



### **Comissão organizadora**

Dr. Eleno Marques de Araújo

Me. Evandro Salvador Alves de Oliveira

Me. José Humberto Rodrigues dos Anjos

Dr. Marcelo Máximo Purificação

Ma. Rejane Aparecida de Carvalho Pohlmann

Ma. Stelamara Souza Pereira

Me. Zaqueu Henrique de Souza

**Comissão científica do I Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar –  
Unifimes**

**Esp. Claudir José Goltz**

**Esp. Cleia Simone Ferreira**

**Dr. Eleno Marques de Araujo**

**Dra. Elisângela Maura Catarino**

**Me. Evandro Salvador Alves de Oliveira**

**Dr. Fábio André Pinheiro de Araújo**

**Me. Fabio Trindade Longhi**

**Me. Flávia Garcia Dorigon**

**Me. Guilherme Sousa Borges**

**Ma. Irondina de Fátima Silva**

**Ma. Jenete Vilela Souza**

**Me. José Humberto Rodrigues dos Anjos**

**Dr. José Tiago das Neves Neto**

**Ma. Juliene Rezende Cunha**

**Esp. Kepler Alves Resende**

**Ma. Luciene Aparecida Pinto Costa Pereira**

**Dr. Luiz Leonardo Ferreira**

**Dr. Marcelo Máximo Purificação**

**Ma. Marilaine de Sá Fernandes**

**Me. Maxlei Vinícius Cândido de Freitas**

**Ma. Raquel Loren dos Reis Paludo**

**Ma. Rejane Aparecida de Carvalho Pohlmann**

**Me. Reuber da Cunha Luciano**

**Esp. Selma Araújo Carrijo**

**Ma. Stelamara Souza Pereira**

**Ma. Valúcia Teodoro Pereira**

**Ma. Wanda Pereira de Lima**

**Me. Zaqueu Henrique de Souza**



## SANEAMENTO BÁSICO E SAÚDE PÚBLICA

Ákissy Aline Uchiyama Nomura<sup>1</sup>  
Jéssica Coimbra Cangussú<sup>2</sup>  
Maria Isabella Spindola Francisco<sup>3</sup>  
Zaqueu Henrique de Souza<sup>4</sup>

**RESUMO:** Esse presente artigo irá abordar a relação entre saúde pública e o saneamento básico juntamente com o desenvolvimento econômico. Baseando em dados da OMS (Organização Mundial da Saúde) e FUNASA (Fundação Nacional da Saúde) verificou-se a necessidade de investimentos em saneamento para a prevenção e controle de doenças. Estes investimentos incluem o sistema de distribuição de água, visando o controle de sua quantidade e qualidade assim como a questão do destino dos resíduos sólidos principalmente após o ano de 2010 com a resolução da Lei nº 12.305/10. Ademais, instituiu-se a Política Nacional de Educação Ambiental tornando a responsabilidade de conservação, proteção e recuperação do meio ambiente comum à todos.

**Palavras-chave:** Saúde pública. Meio ambiente. Saneamento básico.

**Eixo Temático:** I Ciências Biológicas e de Saúde

### INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2004), saneamento básico é o controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem estar físico, mental e social. Em âmbito nacional, a Fundação Nacional de Saúde – Funasa, órgão do Ministério da Saúde, detém a mais antiga e contínua experiência em ações em saneamento no país, atuando a partir de critérios epidemiológicos, socioeconômicos e ambientais voltados para a proteção e promoção da saúde. Juntamente com o Departamento de Engenharia de Saúde Pública - Densp visam fomentar soluções de saneamento para prevenção e controle de doenças.

Perante essa nova necessidade em controlar as modificações ambientais resultantes do progresso econômico da sociedade em dominar as potencialidades da natureza, possibilitou ao mesmo um inegável avanço. Entretanto, trouxe consigo a degradação ambiental, escassez dos recursos hídricos, a produção maciça de resíduos sólidos e as diversas poluições resultantes do modelo produtivo que é baseado na reprodução do capital em detrimento ao

---

<sup>1</sup> UNIFIMES; graduanda em Medicina; aline.xzn@hotmail.com

<sup>2</sup> UNIFIMES; graduanda em Medicina; jessicacangussu@gmail.com

<sup>3</sup> UNIFIMES; graduanda em Medicina; isat12@hotmail.com

<sup>4</sup> UNIFIMES: Professor; zaqueu@fimes.edu.br

meio natural, promovendo grandes alterações ambientais que tem impacto direto na sociedade contemporânea, gerando a crise uma socioambiental.

A emergência do Sistema Capitalista e a Revolução Industrial remodelou a forma de exploração da mão de obra, e alterou a potencialidade dos meios de produção, interferindo de forma direta sobre os recursos naturais, uma vez que se deixou de limitar a produção pela capacidade humana e consumo passou a ser incentivado demasiadamente para manter o ciclo econômico em constante crescimento, porém geraram-se impactos ambientais em todos os níveis, desde um espaço local até um espaço global.

Nesta perspectiva é importante compreender o significado de impacto ambiental. Como este trabalho busca refletir sobre o Brasil usaremos a definição legal de impacto ambiental que consideramos atender a todas as dimensões pensadas para sustentabilidade.

Impacto ambiental definido pela resolução CONAMA 01/86 “como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológica do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas vem se intensificando desproporcionalmente.” Diante desta perspectiva, atrelar desenvolvimento econômico com o sustentável é o novo desafio, na qual, conclui-se que a relação homem e natureza são mutualmente dependentes entre si. Para Porto-Gonçalves (2005) a sociedade contemporânea precisa mudar “o sentir, o pensar, e o agir de nossa sociedade, no fundo coloca em questão o modo de ser, de produzir e de viver dessa sociedade”.

Esse modelo de organização da sociedade para o capital e não para as pessoas tem feito com que aspectos importantes para a saúde como o saneamento básico tenha ficado as margens das discussões e dos investimentos públicos em saúde mesmo havendo claramente uma definição da importância do investimento em saneamento para melhorar a qualidade de vida da população.

Neste trabalho busca fazer uma reflexão sobre os aspectos do atual padrão de consumo dos recursos naturais, o papel do mesmo na promoção da saúde e seus impactos sociais, econômicos e ambientais.

### **Escassez de saneamento básico e suas consequências**

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2002), no Brasil 76% da população conta com o abastecimento de água por rede geral, 44% dispõe de esgotamento sanitário por rede geral e 76% tem o lixo coletado. Atualmente mais de um terço



da população global (2,5 bilhões) apresenta algum parasita intestinal, sendo as doenças infecciosas e parasitárias responsáveis por dois a três milhões de óbitos por ano. Isso se decorre, principalmente, da explosão demográfica das zonas urbanas. Uma grande parcela da população se acomoda em periferias, com locais instáveis de declives geográficos e, geralmente, apresentam péssimas condições de infraestrutura sanitária, propiciando a contaminação e disseminação de doenças parasitárias.

Ademais, as crianças simbolizam a parcela da população mais suscetível às parasitoses. Em decorrência do desconhecimento das noções básicas de higiene e por estarem atravessando a fase da oralidade, na qual levam todos os objetos à boca, tendo maior contato potencial com contaminação com estágios infectantes de parasitos.

Neste sentido os aspectos ambientais e sanitários aparecem com fundamentais para melhoria da qualidade da saúde da população e por consequência melhorar a qualidade de vida.

Nesta perspectiva do lixo no Brasil teve sua ênfase por parte do âmbito federal, em 2010, a Lei nº 12.305/10 denominada Política Nacional de Resíduos Sólidos que propôs diretrizes para o destino adequado do lixo com a criação dos aterros e reciclagem dos mesmos, e estabeleceu normas para a gestão de recursos econômicos por parte dos municípios.

Do mesmo modo que, foi determinado um prazo de até 2018 para regulamentarem e excluïrem os lixões de suas realidades. Foi constatado por parte do governo federal em 2013 segundos dados da Pesquisa Nacional do Saneamento Básico (PNSB) que 2200 municípios apresentavam lixões com políticas eficazes de gestão para o destino dos resíduos.

O descarte de forma inadequada dos resíduos sólidos seja em lixões ou em outros espaços, o tratamento das águas usadas para consumo humano e os resíduos líquidos (esgoto) tem consequências desastrosas na saúde humana. A produção do chorume que é o líquido produzido pela degradação dos resíduos orgânicos e inorgânicos através de processos químicos e físicos, esse líquido penetra no solo chegando aos lençóis freáticos e contaminam a água que em muitos casos é usada por populações para consumo humano ou mesmo para produção de alimentos, acarretando assim em prejuïzos ambientais e como consequência problemas de saúde.

## **Impacto na saúde pública**

A saúde pública é a ciência que visa um padrão de vida adequado à manutenção da saúde. Portanto, é inegável que um sistema de saneamento básico ineficiente ou inexistente, constitui um problema de saúde pública. Dentre as adversidades advindas dessa relação indissociável são as doenças infecciosas intestinais. Apesar de sua baixa letalidade, apresentam uma elevada endemicidade, principalmente em países subdesenvolvidos e emergentes, na qual, a promoção da saúde ainda é estabelecida por entraves tecnológicos e políticos.

O indicador que permite avaliar o impacto dessas doenças parasitárias é a morbidade. Devido aos altos casos de incidências, um enorme contingente de pacientes recorre aos serviços de saúde, que acaba onerando o setor com despesas que poderiam ser evitadas, por meio da contribuição de um eficiente sistema de saneamento em decorrência de uma saúde pública qualitativa a fim de atuar diretamente nos fatores de risco dessas parasitoses evitando suas reincidências.

Assim, ao reverter essa realidade, conseqüentemente, a qualidade de vida melhora, do mesmo modo que a expectativa de vida eleva-se. Resultando num significativo alívio tanto no âmbito do investimento público quanto para aos profissionais de saúde que irão dispor de mais tempo para tratar outras doenças e não os sobrecarregando com metas e cargas horárias desproporcionais.

Numa pesquisa realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), afirmou que, para cada dólar investido em água e saneamento, são economizados 4,3 dólares em custos de saúde no mundo. Além do mais, estima-se que, para cada dólar investido nos mesmos setores, o PIB global cresça em 15%.

Paralelamente no Brasil, foi constatada no Manual de Saneamento da Funasa (2004) uma pesquisa realizada e divulgada pelo Ministério da Saúde a qual afirma que para cada R\$1,00 (um real) investido no setor de saneamento, é economizado R\$ 4,00 (quatro reais) na área da saúde.

Portanto, conclui-se através dessas estatísticas, o quanto é imprescindível e viável mundialmente e nacionalmente a elaboração de políticas públicas voltadas ao saneamento são mais eficientes que investir na no tratamento de doenças, pois investimentos na área de saneamento para a prevenção de doenças reduz de gastos na área de saúde e possibilita melhor qualidade de vida a população.

## **A água e a saúde pública**

A garantia da oferta de água de boa qualidade deve ser prioritária, pois é de necessidade básica da população, essencial para a prevenção de doenças. Entretanto, deve-se reconhecer a diversidade geoclimática, socioeconômica e de distribuição da população em território nacional são diversas e que por sua vez devem usar sistemas diferentes em cada região. Porém no Brasil é muito comum nas cidades retirarem água de um rio ou córrego usar e retornar o esgoto para o mesmo sem o devido tratamento comprometendo assim o uso das comunidades que estão na parte de baixo destes corpos de água de modo que alguns tem o uso inviabilizado.

O controle da qualidade da água potável tornou-se uma ação de saúde pública na década de 1970. Em julho de 2011, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou a quarta edição das guias sobre a qualidade da água para consumo. Nestas guias, é reforçada a necessidade e responsabilidade do governo sobre o controle da qualidade da água e, como consequência dessa ação, melhorias significativas e sustentáveis de saúde pública. O sistema público de abastecimento deve zelar das características da qualidade da água, como ausência de gosto e odor, ausência de substâncias tóxicas, de micro-organismos patogênicos e apresentar concentrações de cloro residual dentro dos padrões estabelecidos por lei. Além disso, a quantidade deve ser suficiente para atender a demanda da população.

No Brasil tem a lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997 que “Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos” e as resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA 357/2005, 410/2009 e 430/2011 que “Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes”, porém a ausência de fiscalização e de empenho político tem transformado essa legislação em um processo enfadonho que pouco ultrapassa o papel onde a lei está impressa.

A cada ano, milhões de pessoas morrem por doenças transmitidas pela água. A maioria dessas patologias pode ser prevenida com a melhora da qualidade dos serviços de saneamento que poderia deixar mais barato o investimento em saúde pública e melhorar a qualidade de vida da população.

## **Desenvolvimento da sociedade e disponibilidade dos recursos naturais**

A política e gestão dos recursos hídricos são diferenciadas nos países quanto ao grau de desenvolvimento. Nos países desenvolvidos a metade no século XX, foi marcada por ações de diversos órgãos para a implantação de recursos visando o saneamento adequado, desde o abastecimento de água até a coleta de resíduos sólidos.

No entanto, nos países em desenvolvimento as questões de infraestrutura para qualidade de vida não foram priorizados, devido às falhas de políticas públicas em proporcionar um bem estar de saúde. De modo geral, essa realidade é intensificada quando associada com ações governamentais excludentes como, por exemplo, o Brasil que historicamente foi permeado por concentrações de renda e favorecimento social.

Os surtos demográficos nos grandes centros foi um fator que exigiu políticas de saneamento nas cidades, porém os investimentos não foram condizentes para atender a nova demanda populacional.

Arelada a esse inchaço populacional nas zonas urbanas houve, na segunda metade do século XX, uma significativa mudança frente ao consumo. O que acarretou no maior uso dos recursos naturais, em maior quantidade o hídrico. Assim, observa-se na atualidade problemas relacionados ao uso indiscriminado da água, enquanto parte da população mundial sofre com a escassez ou a falta de água.

Portanto, é notório a relação entre a riqueza e o esgotamento dos recursos naturais, o mais favorecido economicamente possui maior qualidade de vida, como conceituou MartinezAlier (1998) o rico consegue livrar-se dos problemas referentes a má qualidade de vida. E Torres (1997) conceituou essa questão como desigualdade ambiental, em que nem todos têm contado com os bens naturais que são de direito a todos.

## **Saúde ambiental**

Na Carta de Sófia, a saúde ambiental é definida como todos aqueles aspectos da saúde humana, incluindo a qualidade de vida, que estão determinados por fatores físicos, químicos, biológicos, sociais e psicológicos no meio ambiente. Também se refere à prática de valorar, corrigir, controlar e evitar aqueles fatores do meio ambiente que potencialmente possam prejudicar a saúde das futuras gerações atuais. (OMS, 1993)

Essa definição aborda a Saúde Pública e sua atuação não só como tratamento, mas também como intervenção. Entretanto, nota-se uma inexistência ou carência de dados ambientais, de incidência e prevalência de doenças, de ocorrência de vetores, que possam ser representados em sua distribuição espacial, de forma a permitir entender padrões de distribuição e sobreposições de fenômenos, para o estabelecimento de correlações.

Neste caso observa-se que a geografia da saúde tem muito a contribuir para pesquisas neste sentido, pois com a distribuição e a correlação das doenças e as condições ambientais de cada realidade muito poderá ser feito para melhor planejamento da saúde pública.

## **Conclusão**

Portanto, pode-se concluir que apesar do elevado conhecimento tecnológico existente, não há garantia, necessariamente, ao acesso integral a promoção de saúde. Fato que ainda comprova a existência de doenças relativas à carência de saneamento afeta todos os níveis sociais, principalmente, as camadas menos favorecidas. Como é o caso do Brasil que mesmo o saneamento básico sendo um direito garantido por lei, porém, uma grande parcela da população não tem acesso a ele.

Além disso, essa carência associada à inexistência de políticas públicas efetivas de saneamento acarreta o sobrecarregamento do sistema de saúde e também no processo de gastos desnecessários ou que não contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população. Pois os dados apontam que é preciso intensificar os investimentos em saneamento para reduzir a demanda no sistema de saúde.

## **REFERÊNCIAS**

ANDRADE, Aglaé da Silva Araújo et al. **Cuidado infantil e infecções parasitárias**. Ciênc. cuid. Saúde [online]. 2013, vol.12, n.2 [citado 2016-04-16], pp. 257-265. Disponível em:

ANDRADE, Aglaé Silva Araújo et al. O cuidado como elo entre a saúde e as infecções parasitárias em creches. **Cienc. Cuid. Saúde**, [s.l.], v. 12, n. 2, p.1-265, 26 set. 2013. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v12i2.13838>. em: <<https://nacoesunidas.org/oms-para-cada-dolar-investido-em-agua-e-saneamentoeconomiza-se-43-dolares-em-saude-global/>>

FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE (FUNASA) – Disponível em:  
MINISTÉRIO DA SAÚDE - MANUAL DE SANEAMENTO - Disponível em:

MONTEIRO, C. A. et al. **Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo (Brasil), 1984/1985. VII — Parasitoses intestinais.** Rev. Saúde pública, S. Paulo, 22:815, 1988.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) - Disponível  
PHILLIPI JUNIOR, Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente.** São Paulo: Manole, 2005.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Os (des) caminhos do meio ambiente. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2005. **prática, alguns aspectos éticos.** *Saúde e Sociedade*, 13(1), 70-

RIBEIRO, Helena **Saúde Pública e Meio Ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos,** *Saúde e Sociedade* v.13. n.1, p.70-80, jan-abr 2004.

RIBEIRO, Helena. (2004). **Saúde Pública e meio ambiente: evolução do conhecimento e da**

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/capitulo\\_1.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/capitulo_1.pdf)

<<http://www.funasa.gov.br/site/engenharia-de-saude-publica-2/saneamento-parapromocao-da-saude/>>

<[http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677612013000200008&lng=pt&nrm=iso](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677612013000200008&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 1677-3861.

80. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902004000100008>



## A IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS PÚBLICAS PARA A DIMINUIÇÃO DOS FOCOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE MINEIROS

Carlos Nei Coquemala Júnior<sup>1</sup>  
Laís Barbosa Zerlotti<sup>2</sup>  
Millena Ferreira Pires<sup>3</sup>  
Zaqueu Henrique de Souza<sup>4</sup>

**RESUMO:** As campanhas de combate à dengue no município de Mineiros tornaram-se vigorosas e os programas voltados à vigilância sanitária, saneamento básico e coleta de resíduos domésticos vieram para dar mais força. Entretanto, em meio a todo esse esforço municipal, a população continua eliminando o lixo de maneira errônea, gerando, ainda, muitos focos de risco, evidenciando um problema de saúde pública e a degradação do meio ambiente. Assim, esse projeto vem com o objetivo de abordar as áreas com os maiores focos de reprodução do mosquito *Aedes aegypti*, identificando a relação dos resíduos sólidos com a quantidade de casos de dengue, entendendo o que realmente falta para a conscientização e, conseqüentemente, o controle dessa epidemia. Além disso, outro fator agravante é a falta de cumprimento da lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos nº 12.305/2010, em que o principal objetivo é substituir os lixões por aterros sanitários, acabando com um dos maiores problemas ambientais do Brasil: a má deposição dos resíduos sólidos. Em Mineiros, o único fim para esses resíduos é o lixão, sendo um dos maiores criadouros do mosquito. Os métodos usados estão relacionados à utilização de recursos fotográficos e programas de softwares para auxiliar na elaboração de gráficos e coleta de dados, e os resultados obtidos foram que a área de maior preocupação e ação é a região oeste do município, apresentado pela vigilância como maior taxa de casos notificados.

**Palavras-chave:** Controle, Epidemia, Legislação, Lixo, Reciclagem.

**Eixo Temático: I – Ciências Biológicas e Saúde:** Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Nutrição, Odontologia, Ecologia e Terapia Ocupacional.

### INTRODUÇÃO

Advindo de um consumismo exacerbado e da descartabilidade dos objetos, o mercado mundial trouxe ao ser humano o lixo como reflexo de seu agravo. Mesmo sendo por muitos um fator de despreocupação, esses resíduos continuam existindo depois que o jogamos na lixeira. Não há como não produzirmos lixo neste modelo de sociedade atual, mas podemos diminuir seu impacto, realizando práticas públicas para um melhor tratamento e destinação correta do mesmo, e assim combater de epidemias transmitida pelo *Aedes aegypti* e outros vetores. De uma forma sintetizada, esses detritos correspondem a todos os resíduos gerados pelas atividades humanas

<sup>1</sup> Estudante de Medicina, Unifimes, cncoquemala@gmail.com

<sup>2</sup> Estudante de Medicina, Unifimes, lais\_zerlotti@hotmail.com

<sup>3</sup> Estudante de Medicina, Unifimes, millena\_fp@outlook.com

<sup>4</sup> Professor, Unifimes, zaqueu@fimes.edu.br

que são considerados sem utilidade e que entraram em desuso (CHIARAVALLOTI NETO, BARBOSA, CESARINO, 2006). Podem ser classificados como orgânico (restos de alimentos, folhas, sementes, papéis, madeira e entre outros), inorgânico - os quais podem ser recicláveis ou não - (plástico, metais, vidros, entre outros), lixo tóxico (pilhas, baterias, tinta, entre outros) e lixo altamente tóxico (nuclear e hospitalar).

A ineficiência das práticas públicas remete ao depósito inapropriado desses resíduos e a falta de coleta regular em alguns bairros, tornando a luta contra a dengue um grande desafio. A grande população acredita que um problema ambiental que acontece longe de suas residências não trará consequências diretas. No caso da dengue, o mosquito tem a capacidade de voo de dez quilômetros, além da preferência pela reprodução em água parada e limpa, confirmando que, mesmo um pouco distante, é uma ameaça à saúde da população.

O caos gerado pela dengue está associado às taxas de morbidade e mortalidade, assim como a necessidade de várias estratégias para seu controle, visto que há uma estimativa de cem milhões de casos mundiais. Esse panorama requer uma revisão da estratégia de controle, uma vez que os dados demonstram a necessidade de um novo olhar para a erradicação da doença.

Em meio a esse quadro, o Estado, somado às demais esferas de governo, vem criando estratégias juntamente com a população, a fim de reduzir o número de focos, bem como a disseminação do vetor.

## **ESTRATÉGIAS DE AÇÃO EM MINEIROS PARA COMBATER O *Aedes Aegypti***

Mineiros é um município brasileiro situado no sudoeste goiano. Foi fundado em 31 de Outubro de 1938, abrangendo uma área de 8.896,304 km<sup>2</sup> (IBGE/2011). Como presente na legislação, a cidade conta com o apoio da Secretaria de Saúde e Vigilância Sanitária no combate às epidemias e agravos à saúde da população. Como forma de controle, esses órgãos possuem métodos de registro da quantidade de casos notificados de dengue por bairro no ano de 2016.

Alguns procedimentos metodológicos contribuíram com a identificação dos locais de maior infestação do mosquito *Aedes aegypti* – considerado o transmissor da doença em questão – remanescentes do lixo e da ausência de atitudes sustentáveis. O estudo foi realizado nos bairros do município e os números de casos, de maneira curiosa, mas não inesperada, aumentaram desde o início do ano de 2016, conforme dados da Vigilância Sanitária (tabela 1).

Durante observação da realidade desses bairros, vale ressaltar a grande quantidade de resíduos e materiais propícios ao desenvolvimento das larvas do mosquito na maioria dos locais em questão. Além disso, o aumento do índice pluviométrico registrado no decorrer dos meses



os quais foram feitas a análise somado à incorreta destinação de latinhas, garrafas pet, sacolas plásticas e outros diversos materiais colaboram de forma direta para a proliferação e disseminação do vetor.

Fazendo uma breve comparação entre os dados alarmantes registrados no município de Mineiros, o número de casos de dengue aumentou 600% no decorrer de um ano. Conforme índices repassados pela Vigilância Sanitária da cidade, no período de janeiro a março de 2012 foram registradas 136 notificações contra 962 no mesmo período de 2013.

Em meio a essa problemática, a prefeitura do município de Mineiros, juntamente com a população a ser assistida, decidiu pela criação de estratégias ao combate do mosquito da dengue. Segundo Antônio César, educador em saúde (2013), “A gente precisa educar a população, fazê-la mudar os costumes. É um trabalho difícil e não vamos colher resultados em curto prazo, mas é um trabalho que precisa ser feito”.

Visando a melhoria da saúde da população, alguns métodos para a erradicação do vetor e controle da doença foram colocados em prática, como:

- Contratação de novos agentes de combate à endemias, os quais dão cobertura nos bairros deficitários;
- Criação de uma equipe para realizar o trabalho de bloqueio com a Bomba Costal, a qual visa impedir que o mosquito transmita a doença entre as pessoas;
- Vistorias nas residências e nos quarteirões em caráter de urgência;
- Criação de uma equipe exclusiva para vistoria de pontos estratégicos (borracharias, oficinas, cemitério, ferros velhos e entre outros) e tratamento dos locais propensos a criadouros;
- Realização de palestras pelo Núcleo de Educação em Saúde, a fim de promover mobilizações junto à comunidade local, Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Combate à Endemias;
- Coleta de lixo em todas as regiões do município;
- Ações de incentivo à prática do recolhimento de materiais que causam o acúmulo de água, as quais visam a troca desses objetos por brindes como caderno, lápis, canetinhas e entre outros;

Conforme dados coletados diretamente da Vigilância Sanitária do Município de Mineiros, foram confrontados dados encontrados das diferentes regiões da cidade (norte, sul, leste e oeste) e houve a percepção de que, mesmo com práticas públicas de conscientização, coleta de lixo e diversas outras estratégias, ainda é nítido um elevado índice de casos de dengue para a região oeste da cidade, como mostra o gráfico 1.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos dados levantados e da observação feita em campo, os resultados mostram que os criadouros encontram-se nas áreas urbanas, mais especificamente dentro das residências, terrenos baldios, encostas dos córregos e cemitério municipal, onde há água acumulada propícia para a reprodução do mosquito *Aedes aegypti*.

Além disso, percebe-se que há uma grande concentração de focos da dengue na área oeste do município, a qual envolve bairros como os de Boa Vista, Divino Espírito Santo, Setor Oeste e Parque São José, os quais apresentam áreas com uma limpeza deficitária, enorme quantidade de garrafas pet, latinhas, copos descartáveis e entulhos depositados em locais inadequados, grande número de terrenos baldios e encosta dos córregos sem os devidos cuidados de higiene, conforme figura 1.

A participação da prefeitura, juntamente com a empresa Newcon – Construções e Terceirizações Ltda., a qual atua na coleta do lixo urbano no município de Mineiros, tem papel fundamental no controle epidemiológico e visa diminuir a incidência dos focos da doença com o auxílio da população. Entretanto, a dinâmica da coleta dos resíduos não é feita da melhor maneira. Em visita à sede da Newcon em Mineiros, o gestor da empresa, Wellington da Silva Barros relatou que não é feita a triagem do lixo, isto é, não há a separação dos detritos entre plástico, metal, vidro e orgânico e os mesmos são destinados ao lixão sem nenhum controle sanitário.

Toneladas de materiais que poderiam ser reutilizados entopem o lixão da cidade e, devido a uma ineficiência no tratamento do lixo, a falta de espaço e ao descaso da população, esses resíduos acabam por contribuir de forma direta para a formação de criadouros e a disseminação do vetor da dengue (PAIVA, SILVA, AGUIAR, 2012).

Apesar de ainda existirem muitas falhas no manejo dos detritos e os criadouros do mosquito ocasionarem um problema sanitário, a consciência sobre o cuidado que se deve ter abrange cada vez mais a comunidade. Muitas são as campanhas propagadas para o combate à dengue e uma delas incentiva a população a realizar essa “triagem” a domicílio, separando os materiais recicláveis, assim diminuindo a quantidade de detritos nas ruas, e, tendo como recompensa de suas ações sustentáveis, o ganho de materiais escolares.

Muitos casos de dengue já foram notificados na maioria dos bairros do município de Mineiros, sendo o registro dos mesmos feitos pelos agentes sanitários a fim de alcançar estratégias para o controle dessa endemia. Com isso, os dados são registrados pela Vigilância Sanitária do logradouro, os quais estão representados abaixo.

**Tabelas e Figuras:****TABELA 1** - número de casos notificados de dengue por bairro no ano de 2016

<b>BAIRRO</b>	<b>JANEIRO</b>	<b>FEVEREIRO</b>	<b>MARÇO</b>
Aeroporto	01	04	02
Alcira Resende	02	05	06
AlviraPaniago	03	05	12
Boa Vista	03	08	14
Cambaúva	-	01	02
Cardoso	-	-	02
Carrijo	-	02	-
Cedro	-	-	-
Centro	06	10	14
Cidade Nova	01	01	03
Cohacol I	-	03	02
Cohacol II	-	-	-
Cohacol III	01	02	03
Coqueiros	01	01	04
Costa Nery	02	-	04
Cruvinel	02	04	04

D. E. Santos	03	12	13
Dom Erick	-	-	-
Iores	04	05	06
J. Floresta	01	05	06
J. Goiás	-	02	04
J. Perobeira	-	03	06
J. Primavera	01	02	02

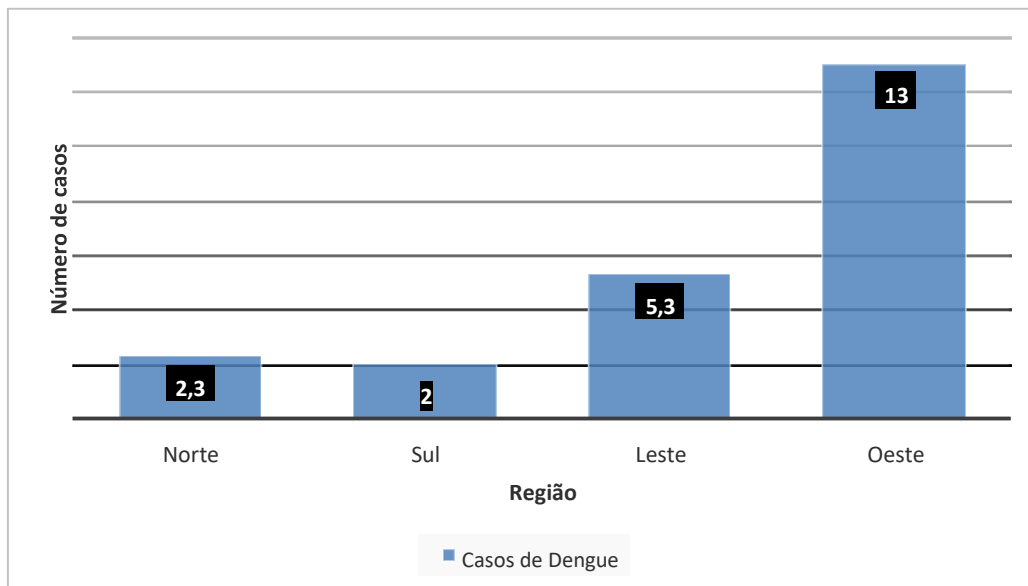
J. Oliveiras	-	-	-
J. O. Martins	01	08	04
Leontino	07	11	08
Machado	01	02	02
Manoel Abrão	01	05	05
M. T. Gomes	03	04	06
Martins	-	02	04
Mineirinho	01	05	08
Mundinho	01	01	04
Mutirão I	01	-	02
Mutirão II	-	-	02
Mutirão III	-	01	03
Mutirão IV	04	05	03
N. Martins	-	01	02
Nª Sª Aparecida	03	06	09
Nª Sª de Fátima	-	-	03
N. República	01	02	03
Novo Horizonte	-	-	01
Setor Oeste	06	09	24
Pq. Jatobás	02	02	03

Pq. São José	03	06	11
Pecuária	-	01	02
Polivalente	-	-	-
Popular	01	06	05
Portal Cerrado	-	-	-
Res. Dona Letícia	-	01	-
R. Solar Betel	02	02	05
R. Versalhes	-	02	-
R. Vilhena	01	03	04
Rodrigues	-	03	-
Santa Izabel	03	03	03
Santista	-	02	-
São Bento	-	06	03
São João	02	10	04
São Sebastião	-	02	03
Taninho	03	02	05
Teodoro Souza	-	01	03
Vila da Paz	-	02	07
Zona Rural	04	03	06
31 de Outubro	02	02	04
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>196</b>	<b>270</b>

**FONTE: SINAN ONLINE** – Vigilância Epidemiológica de Mineiros/Período: Janeiro a Março 2016

Após avaliação dos indicadores da doença apresentados pelos órgãos fiscalizadores, foi realizada uma análise por região (norte, sul, leste e oeste), reunindo os dados epidemiológicos da mesma e apresentando em um gráfico para melhor visualização dos agravos e maiores acometimentos de dengue em todo o município de Mineiros.

**GRÁFICO 1** – número de casos de dengue por região no município de mineiros



Como forma de comprovação dos dados obtidos, foi realizada uma vistoria pelos bairros com foco na região oeste, onde foram registradas as fotos abaixo, as quais mostram a realidade desse setor tão acometido pelos criadouros do *Aedes Aegypti*.

**FIGURA 1** – irregularidades na região oeste de mineiros/go.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de situações apresentadas, os resultados demonstram que a dengue foi e ainda é protagonista de um grande caos na saúde pública de Mineiros. O mosquito transmissor precisa ser contido através de práticas públicas que englobem todas as esferas juntamente com a comunidade. O município de Mineiros, em especial, necessita de ainda mais ações que visem às atitudes contra a dengue e incentive a população ao controle e combate de focos do mosquito.

É evidente que haja o cumprimento da lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos nº 12.305/2010 que constitui-se em instrumento essencial na busca de soluções para um dos mais graves problemas ambientais do Brasil, o mau destino dado aos resíduos sólidos, impondo a necessidade premente de substituir os lixões a céu aberto por aterros sanitários como medida de proteção ambiental.

Quando analisamos a realidade do município de Mineiros, entendemos que atualmente o maior foco de preocupação e ação deve ser na região oeste, local este que apresenta a maior disseminação de dengue registrada pela Vigilância Sanitária. Ações focadas ao combate do transmissor, como limpeza, comunicação instrutiva, bem como a participação dos órgãos públicos na autuação dos infratores com terrenos e casas com higiene irregular garantam uma redução ainda maior dessas taxas.

## REFERÊNCIAS

**B.. Controle do dengue em uma área urbana do Brasil: avaliação do impacto do Programa Saúde da Família com relação ao programa tradicional de controle.** 2006. 11 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, 2006.

BRASIL, Lei Nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

CHIARAVALLOTTI NETO, Francisco; BARBOSA, Angelita A. C.; CESARINO, Marisa **ESPERANÇA.** 2012. 8 f. Tese (Doutorado) - Curso de Gestão Ambiental, Faculdade de Tecnologia Senac Goiás, Goiânia, 2012.

**Globo, casos notificados de dengue aumentam 600% em Mineiros, GO.** Disponível em: <http://g1.globo.com/goias/noticia/2013/04/casos-notificados-de-dengue-aumentam-600-eminheiros-go.html> . Acesso em 28 de abril de 2016.

Gomes de. **DENGUE VERSUS LIXO UMA PROBLEMÁTICA NO JARDIM NOVA PAIVA**, Simone Aparecida de; SILVA, Sônia Cristina Santiago da; AGUIAR, Vinícius

Prefeitura de mineiros, **dados sobre dengue no município**. Disponível em:  
<http://www.mineiros.go.gov.br/busca/?palavra=dengue+>. Acesso em 28 de abril de 2016.

Prefeitura de Mineiros, **Prefeitura recebe ‘Carta Verde’ parabenizando as ações da Saúde para combater a dengue em Mineiros**. Disponível em:  
<http://www.mineiros.go.gov.br/noticias/3883/prefeitura-recebe-carta-verde-parabenizando-asacoes-da-saude-para-combater-a-dengue-em-mineiros> . Acesso em 28 de abril de 2016.





## DIABETES: O EMOCIONAL AFETADO PELA DOENÇA

Bárbara Soares Carvalho<sup>1</sup>  
Cassiana Pereira Rodrigues<sup>2</sup>  
Elisângela Maura Catarino<sup>3</sup>

**RESUMO:** O diabetes é uma doença grave que perdura no indivíduo o resto da vida sem chances de cura. Essa pesquisa tem o intuito de esclarecer ao leitor sobre as consequências que advém da pessoa com diabetes mellitus em relação à oscilação glicêmica, onde afetará seu emocional prejudicando assim sua qualidade de vida. Neste artigo, consta um estudo sobre fatores importantes a serem levados em consideração por familiares e pacientes envolvidos com o diabetes, deixando claro o que poderá agravar ainda mais o não entendimento de causas e consequências. A importância da informação faz com que as pessoas tenham acesso a um maior conhecimento da doença, podendo assim compreender o seu curso diagnosticando e iniciando um tratamento adequado para uma melhor qualidade de vida e estabilidade da doença.

**Palavras-chave:** Diabetes. Emocional. Tratamento.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

O diabetes hoje é considerado um problema preocupante da saúde mundial, pelo excesso de casos, pelo crescimento constante e ininterrupto da mesma, pelos processos dolorosos envolvidos (tanto psicológicos quanto físicos) pelos grandes custos financeiros, controle da doença, tratamento e todas as consequências desagradáveis que esta doença proporciona. Todos estes fatores é que se justifica este trabalho, alertando e proporcionando informações ao leitor cujo propósito é de esclarecimento e maior conhecimento a respeito do diabetes, suas consequências e de tudo que envolve o processo do tratamento. Devido à falta de informação por parte das pessoas, essas consequências acabam acarretando outros tipos de diagnósticos; assim, mudando de curso a finalidade de um tratamento adequado. O primeiro caso de diabetes foi constatado no Egito em 1500 a.C., como uma doença desconhecida. A denominação diabetes foi usada pela primeira vez por Apolônio e Memphis em 250 a.C. Diabetes em grego quer dizer sifão (tubo para aspirar à água), este nome foi dado devido à

<sup>1</sup> Acadêmica do 9º período de Psicologia na UNIFIMES; barbarapsico2016@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do 9º período de Psicologia na UNIFIMES; cpr.psicologia@hotmail.com

<sup>3</sup> Professora Adjunta na UNIFIMES; Doutora em Ciências da Religião (PUC\_GO) e Mestra em Educação Comunitária (UNISINO); maura@fimes.edu.br

sintomatologia da doença que provoca sede intensa e grande quantidade de urina. O diabetes só adquire a terminologia mellitus no século I d.C.; Mellitus, em latim, significa mel, logo a patologia passa a ser chamada de urina doce (GAMA, 2002; MARCELINO, CARVALHO, 2005).

O diabetes é causado por uma deficiência endógena de secreção hormonal do pâncreas, a produção de insulina pelo pâncreas é insuficiente porque o Diabetes Mellitus (DM) é uma deficiência do sistema imunológico. O diabetes pode ser genético ou ambiental, o que acarreta pouca ou nenhuma produção de insulina por parte do pâncreas, sendo assim, o portador torna-se dependente deste hormônio (FISCHBORN, FERREIRA, DIAS, 2015). Um dos fatores mais preocupantes, é o não cumprimento das obrigações do tratamento adequado, que envolve uma mudança radical na vida do indivíduo. O estudo evidencia a importância da presença e incentivo por parte da família para a contribuição de controle glicêmico e a estabilidade das reações emocionais adversas.

Segundo ZAGURY e colaboradores (2000), o diabetes pode ser causado também por: cirurgias, estresse, alimentação rica em carboidratos concentrados como balas, doces, açúcar, menopausa e certos medicamentos. Esta doença é crônica e incurável. GRAÇA (2000) diz que hoje o diabetes é uma causa comum de admissão hospitalar e está associada a grave morbidade e mortalidade prematura.

## **1 Principais sintomas para diagnóstico e tratamento**

Em geral, o que leva o indivíduo a procurar o médico é a hiperglicemia, que se manifesta, frequentemente, através de sintomas como a poliúria (motivo pelo qual a diabetes mellitus é conhecida desde a antiguidade como doença na qual a robustez do corpo se dissolvia na urina), polidipsia, polifagia, perda de peso, modificações no apetite, fadiga, visão embaçada (American Diabetes Association, s.d.; Eiser, 1985; Ferreira, 1998; Genuth, 1982; The Expert Committee on The Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 2003).

Se não houver um bom controle da doença podem surgir complicações como problemas de visão (retinopatia), problemas nos rins (nefropatia), problemas neurológicos (neuropatia) e mudanças no emocional. As complicações a nível cerebral ocorrem porque “o cérebro depende da glicose pela demanda excessiva de energia que as funções cerebrais necessitam” (Grünspun, 1980, p. 407).

Podem-se notar também outros distúrbios tais como: cefaleia, inquietude, irritabilidade, palidez, sudorese, taquicardia, confusões mentais, desmaios, convulsões e até o coma. Estes distúrbios irão variar de acordo com a doença, se a mesma estará controlada ou não.

O diagnóstico para diabetes é baseado nas alterações da glicose plasmática de jejum (8 horas) ou depois de ingerir certa quantidade de glicose por via oral (2 horas) isso sendo glicose de 75g (TOTG).

Existe uma tabela para auxiliar neste diagnóstico, segue abaixo:

**Tabela 1.** Diagnóstico do diabetes melito e alterações da tolerância à glicose de acordo com valores de glicose plasmática (mg/dl).

CATEGORIA	Jejum	TOTG 75g – 2h	Casual
Normal	<110	<140	
Glicose plasmática de jejum alterada	≥ 110 e <126		
Tolerância à glicose diminuída	<126	≥ 140 e <200	
Diabetes melito	≥ 126	≥ 200	≥ 200 com sintomas
Diabetes gestacional	≥ 110	≥ 140	

<http://scielo.br/pdf/abem/v46n1/a04v46n1.pdf>

Em 1997, a associação Americana de Diabete (ADA) propôs que os critérios diagnósticos fossem fundamentados principalmente na medida da glicose plasmática de jejum. Anteriormente, o diagnóstico de diabetes era baseado em critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), definidos como glicose plasmática de jejum 140mg/dl e ou glicose plasmática 2 hs após sobrecarga oral de 75g de glicose 200mg/dl. No entanto não havia correspondência entre estes dois valores. Apenas 25% dos pacientes com glicose plasmática de 2hs 200mg/dl no TOTG apresentavam glicose plasmática de jejum 140mg/dl. O valor de glicose plasmática de 2h no TOTG 200mg/dl foi definido devido a sua associação com o desenvolvimento de complicações microvasculares específicas do diabetes (Gross, Silveiro, Reichelt, et al. 2001).

### 1.1 Tratamento e avaliação da glicemia

O tratamento da diabetes requer um cuidadoso equilíbrio entre alimentação, exercício físico e injeções de insulina e/ou antidiabéticos orais, assim como uma frequente automonitorização do nível de glicose no sangue, autocuidados que variam com o tipo de diabetes e de doente para doente (Cox, Gonder-Frederik, E Saunders, 1991; Padua, 1998;

Wing, Epstein, Nowalk, E Lamparski, 1986). Além de todos os cuidados com a doença, faz-se necessário o cuidado psicológico devido às alterações que o mesmo sofrerá.

A alimentação irá pesar bastante no tratamento; em questão da hipoglicemia, portanto, terá que ser uma alimentação balanceada e própria para o diabético. Dependendo de seu quadro clínico, das mudanças; é essencial o auxílio de um nutricionista e de um psicólogo para acompanhá-lo nesta etapa.

A avaliação da glicemia ao longo do dia é uma maneira de obter o controle metabólico e glicêmico. Essa avaliação é feita através de uma perfuração no dedo, obtendo assim sangue capilar; onde logo depois de colocado em fitas que são utilizadas em pequenos aparelhos os mesmos irão fornecer resultados em poucos segundos. Essa monitoração capilar é indicada a todo paciente que faz a utilização de insulina ou agente anti-hiperglicemiantes oral. O paciente diagnosticado com diabetes mellitus tipo 1, é recomendável a realização de 3 ou mais testes ao dia. Os pacientes que fazem uso de grande quantidade de insulina, que estão em tratamento intensivo ou em uso de bomba de infusão contínua subcutânea de insulina e gestantes, devem fazer testes pós-prandiais 90 a 120 minutos após as principais refeições, na madrugada e quando houver suspeita de hipoglicemia.

## **2 Diabetes e alteração emocional**

As variações do nível de açúcar no sangue afetam as emoções, e, então as emoções podem desregular o controle da diabetes. KOVACS E FEINBERG (1982) analisaram o desequilíbrio emocional gerado pelo diagnóstico da diabetes em crianças, adolescentes e nos seus pais, tendo verificado que a natureza do stress e a forma como a pessoa lida com ele varia em função da sua idade e maturidade. Estes autores dizem que todo o processo de descoberta, readaptação e tratamento, é extremamente estressante e que afeta a homeostasia de todos os indivíduos envolvidos, devendo estes com urgência fazer uma prévia mudança de estilo de vida. Segundo GEED (2000, p. 43-44) a doença interfere na capacidade de amar:

Dependendo de como a doença se manifesta e do significado que ela (a doença) tem na fantasia do paciente, pode atingir o seu “eu”, a sua autoestima, a qualidade de vida, a capacidade de amar, de ter esperanças, as possibilidades e qualidades de relações pessoais. A doença, seja ela sofrida ou implicando em mudanças no estilo de vida, nunca é bem recebida. Mesmo os que parecem mais adaptados têm uma dose de revolta por trás de sua tolerância, porque ninguém quer ficar doente.

Quando a pessoa adocece, automaticamente tudo que lhe vem de emoções e sentimentos são negativos, a doença chega como uma invasão, causando dor, medo, raiva, ansiedade e vários outros sentimentos negativos. Outros autores também abordam a respeito dos sentimentos vivenciados pelos pacientes diabéticos. SILVA (1994), por exemplo, acredita que o adoecer produz um forte agravo na autoestima do indivíduo.

O diabete é uma doença crônica, potencialmente invalidam-te, que determina mudanças internas nas atividades diárias da pessoa. São vivenciados vários sentimentos, como regressão, perda da autoestima, insegurança, ansiedade, negação da situação apresentada e depressão. De acordo com a estrutura psíquica da pessoa e seus recursos internos, ela lidará, melhor ou pior, com a nova situação de doença. (GRAÇA & COLS., 2000, p. 215).

## **2.1 Aceitações do diagnóstico**

“Ter diabetes é ter tanta coisa com que se preocupar, e isso é cansativo. Pode fazer você se sentir impotente”, disse Joe Solowiejczyk, educador e gerente de aconselhamento sobre diabetes na Johnson & Johnson Diabetes Institute, em Milpitas, Califórnia.

“Eu acho que é importante reconhecer que, de tempos em tempos, você vai ter um colapso. Você vai ter dias em que se sentirá irritado, frustrado, triste, negativo e fisicamente exausto”.

Estes são alguns depoimentos de pessoas com o diabetes, onde descrevem seus sentimentos sobre a doença. A aceitação do diagnóstico é muito difícil, pois o doente crônico perde o poder sobre seu corpo e viverá o resto de sua vida dependendo de remédios ou da insulina, não poderá usufruir de prazeres que até então poderia. Viverá assim então diante de uma frustração de dependência de outras pessoas, que estarão monitorando a todo o momento seus passos, sua alimentação; isso para que não ocorram posteriormente complicações. É muito difícil conseguir essa aceitação do diabetes, pois a vida do doente jamais será a mesma. É aconselhável ao pós-descobrimto da diabetes um auxílio nutricional, para que possa fazer as mudanças necessárias no cardápio do indivíduo, o que pode ou não continuar na alimentação; e tanto o doente como a família é essencial um acompanhamento psicológico, para ajudá-lo a lidar com as mudanças de sua rotina, lidar com a aceitação.

## **3 A importância do envolvimento da família no processo**

Após o descobrimento da doença, é necessário educar o paciente e sua família. O envolvimento da família para a adaptação aos novos modos de vida do paciente é fundamental.

Para que ocorra essa ajuda mútua entre diagnóstico, família e paciente é necessário conhecer todos os hábitos, costumes, culturas, crenças, atitudes, sentimentos, comportamentos, enfim, tudo que o indivíduo aprende e vive em seu meio social e como ele costuma lidar com diversas situações.

Trief et al. (1998) estudaram um grupo de 150 adultos diabéticos, não tendo encontrado uma relação significativa entre controle glicêmico e variável do sistema familiar desses doentes, como comportamentos da família ou coesão familiar. Todavia, também verificaram que, quando os membros da família se comportam de forma a apoiar o regime de tratamento, o doente sente-se mais satisfeito com os vários aspectos da sua adaptação à doença (como, por exemplo, o tratamento, aparência e atividades) e que os comportamentos familiares positivos, comportamentos de apoio e uma maior coesão familiar, ainda que não estejam diretamente relacionados com o controle glicêmico, prediz uma menor percepção de dor, menos stress emocional, melhor desempenho e melhor funcionamento físico, maior adaptação emocional e menor impacto da doença, enquanto os comportamentos familiares de não apoio predizem uma saúde mental geral mais debilitada.

A maneira do envolvimento familiar neste processo pode mostrar como irá fluir o modo adequado de tratamento ao decorrer da vida. O paciente precisa de incentivo para que isto ocorra, ele terá que ter o apoio necessário e a participação de pessoas próximas nessa adaptação. A compreensão, a afetividade e a ação dentro da sua própria casa e dentro da sua perspectiva de mundo fará com que tudo ocorra dentro das determinações para o controle adequado da doença; o emocional funcionará melhor e o controle glicêmico será facilitado. O recebimento da notícia, causa na pessoa um choque emocional, ela não estava preparada para radicalizar suas mudanças de hábito e conviver com tantas limitações. A vivência do diabético transforma a rotina familiar, afeta seu relacionamento e o seu mundo como um todo.

E.B. Fisher et al. (1982) referem que a presença de menos conflitos familiares, de maior estabilidade, boa definição das fronteiras entre os vários subsistemas familiares, maior coesão, incentivo à independência dos filhos e padrões de comunicação mais ricos estão positivamente relacionados com um bom controle glicêmico em pessoas com diabetes.

## **Conclusão**

Os estudos mostram que o diabetes está presente numa grande porcentagem da população mundial. Com esse número preocupante, se faz necessário cada vez mais conhecimento sobre o assunto para melhor compreensão de como lidar com a doença. O

diabetes e o emocional andam juntos, esta relação existe antes mesmo do surgimento da doença, que tem entre os seus fatores desencadeantes, causas emocionais. O emocional influenciará no controle da doença, uma vez que o diabetes exige um controle intenso para evitar complicações.

O paciente deverá por sua vez regular a alimentação, praticar exercícios físicos, fazer corretamente as aplicações de insulina e se monitorar constantemente para o controle do diabetes. Devido a tantas regras a serem seguidas, os indivíduos se tornam eternos escravos do tratamento e o não cumprimento de todas estas regras acarretará consequências muito piores. Para lidar com tantas regras e mudanças que vão atingir as emoções o profissional da psicologia é fundamental neste processo de aceitação e de convívio.

Conclui-se que em todo este processo envolvido na doença, a família é muito importante, entendendo que; se a família está apoiando e participando juntamente com o indivíduo doente o emocional deste paciente estará de acordo para que a melhora e o seguimento correto do tratamento seja executado. Para que todo este processo de descobrimento, auxílio e tratamento comece é necessário e fundamental a aceitação por parte do indivíduo com diabetes.

## REFERÊNCIAS

**A DIABETES TOMA CONTROLE DAS EMOÇÕES**, 21 de maio de 2012. Disponível em: <<http://www.tiabeth.com/index.php/2012/05/21/a-diabetes-toma-controle-das-emocoos/>> Acesso em: 29 de abril de 2016.

QUEIROZ, Vera Lúcia de. **Diabetes Mellitus E Qualidade De Vida**. 2011. Trabalho de conclusão de curso de Pós-Graduação. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2011.

Mal controle da glicemia possui relação com variabilidade do humor em diabéticos. **Pacientes diabéticos com níveis de açúcar no sangue mal controlados são mais propensos à depressão e outros distúrbios do humor**. Disponível em: <<http://www.isaude.net/ptBR/noticia/27502/ciencia-e-tecnologia/mau-controle-da-glicemia-possui-relacao-comvariabilidade-do-humor-em-diabeticos>> Acesso em: 29 de abril de 2016.

Diabetes afeta o humor e a vida sexual de quase metade dos pacientes, diz estudo. **Estudo indicou que quase metade das pessoas apresentava disfunção sexual por causa da doença**. **Revista Boa Saúde**. 31/08/2009. Disponível em <<http://abp.org.br/portal/clippingsis/exibClipping/?clipping=10221>> Acesso em: 29 de abril de 2016.

FERRONATO, Antônio Augusto. PÉRES, Denise Siqueira. SANTOS, Manoel Antônio dos. ZANETTI, Maria Lucia. **Dificuldades dos pacientes diabéticos para controle da doença: sentimentos e comportamentos**. Revista Latino-americana Enfermagem, 2007,

I Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar – 06, 07 e 08 de junho – Mineiros-GO

novembro/dezembro. Disponível em <<http://www.eerp.usp.br/rlae>>. Acesso em 29 de abril de 2016.

FISCHBORN, Aline Fernanda. FERREIRA, Jaqueline. DIAS, Jucelaine Pereira. **DIABETES MELLITUS TIPO 1: Aspectos Emocionais Envolvidos No Processo Da Doença.** Disponível em <[http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao\\_ensino\\_extensao/article/view/13789](http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/13789)>. Acesso em: 29 de abril de 2016.

SILVA, Isabela Lopes da. PSICOLOGIA DA DIABETES. 2º Edição. Outubro de 2010. Lisboa: Placebo, Editora Limitada.

MARCELINO, Daniela Botti. CARVALHO, Maria Dalva de Barros. **Reflexões Sobre o Diabetes Tipo 1 e Sua Relação Com o Emocional.** Universidade Estadual de Maringá. Psicologia: Reflexão e Crítica, 2005, pp. 72-77.

Diabetes Melito: Diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico, 10 de dezembro de 2001. Disponível em <<http://scielo.br/pdf/abem/v46n1/a04v46n1.pdf> > Acesso em: 12 de Maio de 2016.





## IMPACTO DA DENGUE E SUA INCIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE MINEIROS NOS ANOS DE 2014 E 2015

Karen Cristina Barbosa Chaves<sup>1</sup>  
Zaqueu Henrique de Souza<sup>2</sup>

**RESUMO:** A dengue é uma arbovirose transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. É uma doença típica de países subtropicais e tropicais o que justifica o Brasil ser um local propício ao ciclo de vida do mosquito e da transmissão da dengue. O Brasil vem por muitos anos mostrando índices aumentados dos números de casos de dengue por todo território e com a difusão dos diferentes sorotipos do vírus, tais como DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. Apesar disso, as medidas de prevenção e combate ao mosquito não tem se mostrado eficazes na erradicação. As notificações de casos de dengue registrados pelo Serviço de vigilância epidemiológica são importantes para o maior controle da doença e para implementar as medidas a serem aplicadas. Nesse estudo, analisamos os dados registrados pelo Serviço de vigilância epidemiológica do município de Mineiros nos anos de 2014 e 2015. Nossos dados mostraram os índices aumentados de casos de notificação e confirmação de dengue entre os anos 2014 e 2015 em Mineiros - GO. Além disso, avaliamos os cinco bairros que têm mantido números elevados dos casos notificados de dengue e a sucessão dos episódios de acordo com meio geográfico. Dessa forma, pontuamos a importância de introduzir campanhas informativas e orientações para promover o combate ao mosquito e a prevenir a doença através das políticas públicas e da mobilização social.

**Palavras-chave:** Vírus da Dengue. *Aedes aegypti*. Meio ambiente. Prevenção.

**Eixo temático:** Ciências biológicas e Saúde

### INTRODUÇÃO

A dengue tem se tornado um problema de saúde pública desde o século passado. A introdução dessa doença no mundo iniciou anos antes de Cristo e se difundiu por diversos territórios ao passar dos anos. Os avanços no século XX proporcionaram o entendimento da etiologia viral dessa doença bem como a transmissão pelo mosquito *Aedes aegypti* de origem africana ou asiática. O período pós-Segunda Guerra Mundial marcado por mudanças e a produção de um novo meio geográfico corroboraram com a emergência da dengue, com sua expansão e com a hiperendemicidade (GLUBER, 2011; MURRAY et al, 2013).

No Brasil, o mosquito *Aedes aegypti* surgiu com o advento dos relatos de febre amarela e com sucessivas tentativas de eliminar a doença com a erradicação do mosquito.

---

<sup>1</sup> Estudante de Medicina, Unifimes, karen\_cristinabc@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor, Unifimes, zaqueu@fimes.edu.br

Dentre essas tentativas, houve a promoção da erradicação do mosquito através da campanha por Oswaldo Cruz em 1950 e as brigadas de mata-mosquitos pelo Serviço de Profilaxia da Febre Amarela que se mostraram eficazes a curto período. Apesar disso, relatos do ressurgimento do mosquito por deficiência da vigilância epidemiológica e pelas transformações socioespaciais do país ocorreram no ano de 1976. A partir do modelo descentralizado de combate à dengue lançado com o Programa de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa) no ano 1996 foram necessárias novas reformulações nas políticas públicas. Estudos relatam que a transmissão da dengue no Brasil se distinguiu em três ondas epidêmicas nos períodos de 1986 com incidência de 35,2/100.000 habitantes e em 1987 com 65,1/100.000 habitantes. A segunda, no período de 1990-1991 atingindo com risco maior os Estados do Ceará e do Rio de Janeiro. E no período de 1997-1998 culminando na terceira onda epidêmica (SILVA et al, 2008; TAUILL, 2002), Além disso, os casos anuais de dengue vistos no Brasil têm implicado no estabelecimento do mosquito no meio e a situação crítica de endemia no país. Em 2001, as ações contra a doença foram discutidas em seminário Internacional que culminou com o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), que vem atuando em promover campanhas de informação e mobilização da população e combate ao mosquito, com a eliminação de criadouros em imóveis comerciais e residenciais (BRAGA & VALLE, 2007; BRASIL, 2002).

De acordo com os dados epidemiológicos fornecidos pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, foram registrados 802.429 casos prováveis de dengue no período de Janeiro a Abril de 2016. Além disso, mostraram que a região Sudeste tem permanecido com maior número de casos prováveis (57,8%), seguida das regiões Nordeste (19,7%), Centro-Oeste (11,8%), Sul (7,1%) e Norte (3,5%). Na região Centro-Oeste, o Estado de Goiás tem sido protagonista devido sua tendência nas elevadas taxas de números de casos e de incidência nesses dois últimos anos (BRASIL, 2015; BRASIL, 2016). Além disso, dados pluviométricos configuram o Estado, durante os primeiros meses de cada ano, como a associação de maiores índices de infestação predial de *Aedes aegypti*, alta pluviosidade e incidência da dengue (VIAVA & IGNITTI, 2013).

O *Aedes aegypti* pertence ao gênero *Flavivírus*, da família *Flaviviridae*. As transformações de adaptação dessa espécie ao ambiente permitiram sua dispersão e o aumento de sua competência vetorial, contribuindo com sua habilidade de se tornar infectado por vírus, replicando e transmitindo a carga viral em escala global no ciclo urbano endêmico/epidêmico. Dessa forma, o mosquito tem assumido um importante alvo para ser erradicado com o intuito de eliminar os casos de dengue, febre amarela, zika e chikungunya (IBC, 2015).

O ciclo de vida do mosquito pode levar, em média, de cinco a dez dias. Estudos já comprovaram que a fêmea pode depositar cerca de 100 ovos e que podem levar mais de 450 dias para eclodir fora da água. A fase larval é caracterizada pelo crescimento e alimentação, principalmente, de matéria orgânica contida na parede ou fundo de reservatório. Na fase adulta, o mosquito costuma viver cerca de 45 dias com capacidade de transmitir o vírus (IBC, 2015).

A transmissão ocorre quando a fêmea do mosquito é infectada pelo vírus proveniente de uma pessoa no período de viremia. O período de incubação no mosquito pode levar de oito a doze dias, período em que as glândulas salivares do mosquito tornam-se infectadas. Assim, a fêmea torna-se capaz de transmitir o vírus da dengue pelo resto da vida ao se alimentar de sangue humano através da picada (IBC, 2015).

O vírus da dengue já foi descrito em pelo menos quatro subtipos distintos, conhecidos como DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 (MURRAY et al, 2013). Todos os sorotipos são capazes de causar a dengue clássica (DC) bem como a dengue hemorrágica. A dengue clássica é a mais comum e os sintomas clínicos se manifestam, após o período de incubação de dois a dez dias, com o estado febril, dores de cabeça, no corpo, atrás dos olhos e nas articulações, prostração, fraqueza, erupção e prurido cutâneo, perda de peso, náuseas e vômitos (IBC, 2015). O diagnóstico da dengue é confirmado a partir da realização de exames laboratoriais solicitados pela rede de saúde. O tratamento destinado as pessoas confirmadas com dengue visa o alívio do mal-estar causado pelo vetor com o uso de analgésicos e do soro para hidratação. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou no ano passado, a primeira vacina contra a dengue (Dengvaxia) que age na prevenção dos quatro subtipos em pessoas de 9 aos 45 anos de idade, apresentando uma eficiência global de 65,6% (IBC, 2015).

Os registros de confirmações dos casos de dengue contribuem com medidas de prevenção e controle da doença. Dessa forma, a dengue é considerada uma doença de notificação compulsória classificada no Código Internacional de Doenças (CID) 10, o qual todo caso suspeito ou confirmado deve ser relatado ao Serviço de Vigilância Epidemiológica.

Dessa forma, esse estudo visou analisar a relação dos casos de dengue referentes aos anos de 2014 e 2015 no município de Mineiros do Estado de Goiás e bairros com casos agravantes dentro perímetro urbano do município.

## **1 Materiais e métodos**

Os casos de notificação de dengue bem como a análise mais detalhada da confirmação dos casos de dengue de todo o município são registrados através do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN). Assim, com base nos dados secundários fornecidos pelo Serviço de Vigilância Epidemiológica, a partir dos registros do SINAN, fizemos a retrospectiva dos casos notificados, confirmados e descartados de dengue do município de Mineiros.

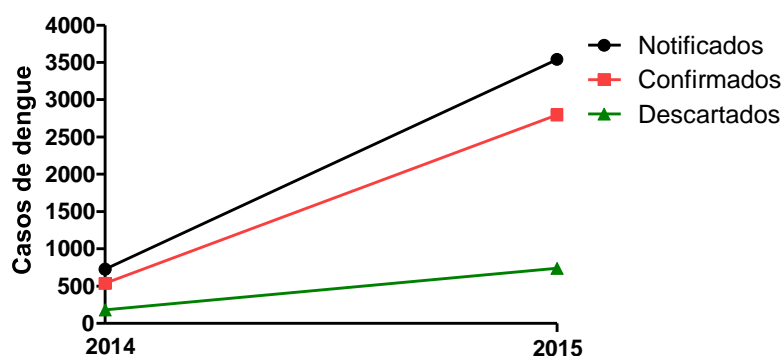
## **2 Resultados**

### **2.1 Análises dos casos notificados, confirmados e descartados de dengue no Município de Mineiros**

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2015, o município de Mineiros possui 60.464 habitantes, com uma área de 9.060,091 km<sup>2</sup> e com o perímetro urbano constituído de 86 bairros, de acordo com a Secretaria de Habitação e Desenvolvimento urbano do município. (IBGE, 2016) Na figura 1A, podemos observar o mapa do perímetro urbano do município de Mineiros fornecido pela Secretaria de Habitação e Desenvolvimento urbano. Com base nos dados fornecidos pelo Serviço de Vigilância Epidemiológica, o município no período de Janeiro a Dezembro do ano de 2014 apresentou 728 casos notificados de dengue os quais 73,76% foram casos confirmados e 25,54% casos descartados. Enquanto que, no ano de 2015, no referido período, os casos notificados aumentaram em 4,86 vezes. Dentre os casos notificados, 78,94% foram casos confirmados de dengue e 20,94% casos descartados, conforme observado na figura 1B. Além disso, foram relatados 5 óbitos por complicações nesse mesmo ano.



**Figura 1A**



**Figura 1B**

**Figura 1.** Análise dos casos notificados de dengue nos anos de 2014 e 2015 no município de Mineiros. A. Perímetro urbano do ano de 2015 fornecido pela Secretaria de Habitação e Desenvolvimento urbano. B. Gráfico representando os casos notificados, confirmados e descartados de dengue. Dados secundários fornecidos pelo Serviço de vigilância epidemiológica

## 2.2 Bairros com casos agravantes de dengue

Os cinco bairros com casos agravantes de dengue nos anos de 2014, 2015 e Janeiro de 2016 foram apresentados na tabela 1. Em geral, os bairros apresentaram um perfil progressivo nos casos notificados de dengue. Em primeiro lugar, há o bairro Divino Espírito Santo que é um território asfaltado, com ocupações residenciais e que possui Estádio, Escola Municipal, Creche e Área pública municipal. Nesse bairro já foram notados carros sucateados e abandonados em vias públicas bem como outros objetos. Além disso, faz fronteira com o bairro Setor Oeste o qual compartilha os elevados casos de notificação de dengue. Em segundo, o bairro Centro, asfaltado com ocupações residenciais e comércio. Em seguida, o bairro Leontino o qual possui áreas asfaltadas ou em terra, com ocupações residenciais, terrenos baldios, área verde, Sistema de Abastecimento de Água e Esgoto (SAAE), área pública municipal ocupada por ferro velho e comboio, praças e campo de futebol. Por fim, o

bairro Bom vista com áreas desabitadas, construções abandonadas, área verde, área Institucional, praça e Hospital Municipal.

**Tabela 1.** Levantamento dos bairros com casos agravantes de dengue

<b>Bairros</b>	<b>Ano</b>		
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Divino Espírito Santo</b>			*
	<b>51</b>	<b>233</b>	<b>3</b>
<b>Centro</b>	<b>53</b>	<b>203</b>	<b>6</b>
<b>Leontino</b>	<b>36</b>	<b>186</b>	<b>7</b>
<b>Setor Oeste</b>	<b>33</b>	<b>159</b>	<b>6</b>
<b>Boa vista</b>	<b>53</b>	<b>159</b>	<b>3</b>

*\* Dados referentes ao mês de Janeiro*

*Fonte: Serviço de Vigilância Epidemiológica*

### **3 Discussões**

A dengue é uma doença que vem atingido grandes proporções no mundo, principalmente, no Brasil. De acordo com a base histórica na emergência e reemergência do mosquito, as transformações socioespaciais proporcionaram a adaptação e o estabelecimento do mosquito no meio ambiente bem como sua difusão pelos territórios. Assim, vimos que o Estado de Goiás é a região com maior risco de dengue dentre os estados da região Centro-Oeste. Com isso, o mosquito vem sendo difundido por vários municípios, tal como Mineiros. Nesse estudo, avaliamos o perfil de casos notificados de dengue nos anos 2014 e 2015 no município de Mineiros e dos bairros com casos agravantes.

Nossos dados mostraram no município de Mineiros os casos notificados de dengue quintuplicou no ano de 2015. Nos últimos anos, o município tem atingido um crescimento com a instalação de empresas e fluxo populacional, conseqüentemente, o surgimento de problemas no âmbito da saúde pública. Gonçalves et al (2015) relataram que a urbanização acelerada e sem planejamento são fatores determinantes da dengue, bem como migrações, viagens aéreas, deterioração dos sistemas de saúde, inexistência de vacina ou tratamento etiológico, grande fluxo populacional, altos índices pluviométricos e de infestação do vetor.

As medidas de erradicação foram frequentes durante vários anos no país, porém ineficazes para o combate do mosquito. De acordo com Gonçalves et al (2015), o plano de erradicação ao *Aedes aegypti* (PEAa) introduziu métodos verticais que buscavam a eliminação do mosquito por meio de inseticidas. Tais medidas ainda vêm sendo aplicadas quando há casos confirmados de dengue, ou seja, quando há episódio inicial de epidemia. No município de Mineiros é realizada a nebulização de inseticidas acoplados a carros como medidas de controle do mosquito.

Nossos dados mostraram que os bairros mais agravantes do município de Mineiros apresentaram elevados casos de notificação devidos os descuidos dos moradores em suas residências, abandono de objetos em vias públicas, lixo em terreno baldio, a ineficiência da coleta de lixo pela prefeitura e os lixos públicos inadequados que acumulam água presentes, principalmente, em praças. Além disso, a área pública ocupada por ferro velho servindo de local para oviposição de mosquitos. Dessa forma, medidas de prevenção são essenciais na mudança do comportamento e na mobilização social. Além disso, é importante a participação das políticas públicas para implementar ações eficazes e direcionadas aos problemas sociais.

Para a aplicação da política pública são realizados trabalhos e campanhas a fim de evitar os criadouros nas residências. Porém, em alguns locais os recursos financeiros por parte do Governo não são destinados para tais fins, levando a escassez de mão de obra. Em alguns casos, há resistência de moradores aos agentes, evitando a orientação aos cuidados dentro da residência. Além disso, medidas tanto no âmbito público quanto social contribuem para evitar possíveis criadouros da dengue nas residências e em terrenos baldios ou em carros sucateados, fazendo a remoção do lixo nas proximidades das residências, eficiente coleta de lixo e o adequado descarte.

Segundo Silva et al (2008), o eficiente serviço de água disponibilizado às pessoas evita o armazenamento de água em recipientes que podem servir de criadouros aos mosquitos.

Além disso, é importante visar a quebra da cadeia de transmissão do mosquito em locais possíveis de acúmulo de água que podem servir de criadouros naturais.

Segundo o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), dentre seus componentes de estratégia, propõe ações para o fomento da participação comunitária direcionada a redução de criadouros domiciliares (BRASIL, 2002) Estudos relatam que a participação comunitária é o eixo principal de um programa efetivo, porém constitui uma das mais complexas tarefas a serem implementadas. (GONÇALVES et al, 2015) Em geral, as pessoas não estão vulneráveis em identificar as necessidades percebidas pela própria população e em elaborar planos de ação envolvendo mudanças comportamentais.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a saúde pública é definida como “a ciência e a arte de promover, proteger e recuperar a saúde por meio de medidas de alcance coletivo e de motivação da população”. Dessa forma, a saúde pública é essencial para que o conhecimento científico multidisciplinar estude, busque soluções e oriente aos problemas que agravam a saúde e a qualidade de vida da população, levando em consideração os aspectos sociocultural, ambiental e econômico. Além disso, a mobilização social e a percepção de mudança e educação ambiental devem ser incorporadas no indivíduo.

### **Considerações finais**

Dos cinco bairros com maior incidência de casos de dengue em Mineiros apresentaram, durante um longo período do ano, problemas com a falta de água. Dessa forma, a população teve a necessidade de acumular água em suas residências gerando riscos à saúde individual e coletiva ao proporcionar o ambiente adequado à oviposição do mosquito. Do ponto de vista espacial, percebe-se que os bairros estão em lugares extremos da cidade, portanto não formam um aglomerado territorial com incidências de casos de dengue. Por outro lado, exceto o bairro Central, os demais bairros apresentam condições socioeconômicas de pobreza e ineficiência do poder público em relação aos aspectos de saneamento.

Enquanto que, a região Central é composta por dois blocos distintos, um por casas antigas e outro por lojas. Nesse caso, as maiorias são grandes obras que, por sua vez, apresentam grandes calhas nos telhados que podem ser usados pelos mosquitos para completar seu ciclo de vida.

Dessa forma, o poder público em conjunto com a mobilização social assume um importante papel em solucionar os problemas de saúde pública.

### **Agradecimentos**

Agradeço a enfermeira Viviane Cristina Caldeira que orientou na busca dos dados, a coordenadora Ana Cristina Lucas Rodrigues, Superintendente de Vigilância em Saúde, que forneceu os dados e o engenheiro Rodolfo Dias, da Secretaria de Habitação e Desenvolvimento urbano que cedeu o mapa atualizado do Município de Mineiros.



## REFERÊNCIAS

BRAGA, IA; VALLE, D. **Aedes aegypti: histórico do controle no Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 2, p. 113-118, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Controle da Dengue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, v. 46, n. 44, 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, v. 47, n. 18, 2016

GONÇALVES, RP. LIMA, AC; LIMA, JWO; SILVA, MGC; CAPRARA, A. **Contribuições recentes sobre conhecimentos, atitudes e práticas da população brasileira acerca da dengue**.

Saúde Soc., v. 24, n. 2, p. 578-593, 2015.

GUBLER, DJ. Dengue, **Urbanization and Globalization: The Unholy Trinity of the 21st Century**. Tropical Medicine and Health, v. 39, n. 4, p. 3-11, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE CULTURA (IBC). **Mundo em foco atualidades especial dengue, zika vírus e microcefalia**, n.1, p.1-66, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em 02 de Maio de 2016.

MURRAY, NEA; QUAM, MB; WILDER-SMITH, A. **Epidemiology of dengue: past, present and future prospects**. Clinical epidemiology, v. 5, p. 299-309, 2013

SILVA, JS; MARIANO, ZF; SCOPEL, I. **A dengue no Brasil e as políticas de combate ao Aedes aegypti: da tentativa de erradicação as políticas de controle**. Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, v. 3, n. 6, p. 163-175, 2008.

TAUIL, PL. **Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil**. Cad. Saúde Pública, v. 18, n. 3, p. 867-871, 2002.

VIAVA, DV; IGNITTI, E. **A ocorrência da dengue e variações metereológicas no Brasil: revisão sistemática**. Rev. Bras. Epidemiol., v. 16, n. 2, p. 240-56, 2013.



## REFLEXÃO ACERCA DA INCIDÊNCIA DOS CASOS DE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZICA NO BRASIL

Clarissa Duarte Sales Carvalho<sup>1</sup>  
Zaqueu Henrique de Souza<sup>2</sup>

**RESUMO:** As alterações climáticas propícias à dispersão de vetores e suas doenças e a realidade do mundo globalizado tem favorecido a dispersão no Brasil do dengue e recentemente da febre de chikungunya e febre de zika, todos causados pelo mesmo vetor, o *Aedes aegypti*. Atualmente esse vírus está colocando a saúde pública em alerta. Conhecer a incidência das doenças transmitidas por esse vírus na população brasileira, assim como sua gravidade são essenciais para adotar políticas públicas eficazes de prevenção e controle, destacar as regiões brasileiras mais susceptíveis a essas doenças e alertar para a necessidade de mais estudos científicos e pesquisa em relação às consequências dessas doenças. Atualmente a incidência das doenças e complicações causadas por esses vírus tem aumentado de forma progressiva no Brasil, tendo inclusive se tornado endêmica em diversas regiões do país. Foi observado oscilação do número de casos de dengue entre 2000 e 2015, com períodos de crescimento e de decréscimo. Os dados coletados de casos de chikungunya são preocupantes uma vez que do ano de 2014 à 2015 a incidência foi seis vezes maior e o número de casos nos primeiros meses de 2016 já é quase o dobro do total registrado no ano de 2015. Os dados encontrados dos casos de Zica para 2016 são também alarmantes. A proliferação de doenças causadas pelo mosquito reflete a falta de investimentos e a frágil gestão dos governantes no trabalho de prevenção.

**Palavras-chave:** *Aedes aegypti*. Dengue. Chikungunya. Zica. Brasil.

**Eixo Temático:** I Ciências Biológicas e Saúde.

### INTRODUÇÃO

Durante os primeiros séculos de colonização das Américas várias doenças do Velho Mundo foram introduzidas nos países colonizados, tais como: varíola, sarampo, tuberculose e muitas outras doenças de transmissão direta ou contagiosas (RIBEIRO, 1995). A febre amarela foi uma das doenças trazidas com a escravidão e, com ela, veio o *Aedes aegypti*.

As mudanças climáticas podem produzir impactos sobre a saúde humana, concorrendo para o desenvolvimento de novas doenças, bem como propiciam o desenvolvimento de cepas de vírus e de outros microorganismos mais resistentes e patogênicos à saúde humana. O aquecimento global do planeta tem gerado constante preocupação em relação ao aumento da incidência de algumas doenças transmitidas por insetos. Muitos fatores influenciam a

---

<sup>1</sup> Estudante de Medicina, Unifimes, clarissadsc@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor, Unifimes, zaqueu@fimes.edu.br

dinâmica das doenças transmitidas por vetores, tais como: fatores ambientais (vegetação, clima, hidrologia), condições sócio demográficos (migrações e densidade populacional), fatores biológicos (ciclo vital dos insetos vetores de agentes infecciosos) e fatores médicosociais (estado imunológico da população; efetividade dos sistemas locais de saúde e dos programas específicos de controle de doenças, etc.) e a história da doença local (BARCELLOS et al. 2009). Sendo assim, as flutuações climáticas sazonais, notadamente nos países tropicais, produzem importante efeito na dinâmica das doenças vetoriais, como por exemplo, a maior incidência da dengue no verão.

As doenças transmitidas por vetores ainda hoje, constituem importante causa de morbidade e mortalidade no Brasil e no mundo. O ciclo de vida dos vetores, reservatórios e hospedeiros que participam da cadeia de transmissão de doenças, estão diretamente relacionadas à dinâmica ambiental dos ecossistemas onde estes se desenvolvem.

A dinâmica do mundo globalizado, as imigrações e o crescente número de voos internacionais que favorecem a movimentação de doentes ou pessoas infectadas em período de incubação, tem favorecido recentemente a dispersão no Brasil de dois arbovírus, conhecidos na África e Ásia, mas ainda desconhecidos nas Américas: o vírus Chikungunya e o vírus Zika. O primeiro foi introduzido em julho/agosto de 2014, após ter entrado no Caribe em dezembro de 2013 e, anteriormente, ter causado grandes epidemias na África e Ásia desde 2004; e o segundo foi possivelmente introduzido durante a Copa do Mundo no Brasil em 2014 (VASCONCELOS, 2015). Atualmente a incidência das doenças e complicações causadas por esses vírus tem aumentado de forma progressiva no Brasil, tendo inclusive se tornado endêmica em diversas regiões do país.

O vírus da dengue pertence ao gênero flavivírus (família Flaviviridae). Eles têm quatro sorotipos que causam tanto o dengue clássico (DC) como a febre hemorrágica do dengue (FHD) e formam o que se denomina complexo do dengue (TAUIL,2001; OMS,1999). A dengue é uma doença febril aguda que tem uma grande variação de formas clínicas desde o dengue clássico até quadros mais graves, como o dengue com complicação (DCC), febre hemorrágica do dengue (FHD) e síndrome de choque do dengue (SCD). Em 2014, o Brasil começou a adotar a nova classificação de casos de dengue da Organização Mundial da Saúde (OMS), atualmente a doença tem sido classificada como dengue, dengue com sinais de alarme e dengue grave. Entretanto, em muitos casos, a doença se apresenta como uma febre leve indiferenciada e em alguns casos não apresenta nenhum sintoma, acarretando frequentemente a não detecção pelos próprios infectados ou a não identificação pelos profissionais de saúde.

Alguns dos sintomas comuns do dengue são semelhantes a muitas outras viroses e geralmente inclui: febre, cefaleia, artralgia, mialgia, dor retro-orbitária, náusea e vômitos, anorexia, astenia, prostração, prurido, e enxantema. Por isso a análise do contexto espaçotemporal e as informações laboratoriais e clínicas são imprescindíveis para se determinar se as causas desses sintomas se devem a infecção pelo vírus do dengue.

A dengue é atualmente a arbovirose (transmitida por artrópodes) mais prevalente no mundo, com cerca de 40% da população em risco (VIANA, 2013). Como doença endêmica ou pandêmica, ocorre praticamente em todas as regiões tropicais e subtropicais do planeta. A dinâmica sazonal do vetor da dengue está associada à mudanças e flutuações climáticas: aumento da temperatura, variações na pluviosidade e umidade relativa do ar, que em conjunto favorecem a permanência de criadouros disponíveis, perpetuando o desenvolvimento do vetor. A transmissão se dá quando uma fêmea do mosquito se alimenta de uma pessoa infectada que esteja no período de viremia.

O Chikungunya (CHIKV) é um RNA vírus (família *Togaviridae*), do gênero *Alphavirus*, transmitido pelo *Aedes aegypti*, descrito pela primeira vez em 1950 na Tanzânia. Caracteriza-se por quadros de febre associados à dor articular intensa e debilitante, cefaleia e mialgia. Embora possua sintomas semelhantes ao da dengue, também pode apresentar poliartrite/artralgia simétrica (principalmente punhos, tornozelos e cotovelos), que, em geral, melhora após 10 dias, podendo ainda durar meses após o quadro febril. Embora quadros severos não sejam comuns e não ocorram choque ou hemorragias importantes, como na dengue, podemos encontrar importantes e graves manifestações neurológicas (encefalite, meningoencefalite, mielite, síndrome Guillain Barré), cutâneas bolhosas e miocardite podem trazer gravidade aos casos; principalmente, em bebês e idosos (OEHLER, 2013).

O vírus Zika é um flavivírus (família *Flaviviridae*) transmitido por *Aedes aegypti* e que foi originalmente isolado de uma fêmea de macaco Rhesus febril na Floresta Zika, na Uganda, em 1947. Esse vírus é relacionado ao vírus da febre amarela, chikungunya e dengue, que causam febre hemorrágica. Tem causado doença febril, acompanhada por discreta ocorrência de outros sintomas gerais, tais como cefaleia, exantema, mal estar, edema e dores articulares, por vezes intensas. Apesar da aparente benignidade da doença, recentemente na Polinésia Francesa e no Brasil, quadros mais severos, incluindo microcefalia com comprometimento do sistema nervoso central (síndrome de Guillain-Barré, mielite transversa e meningite) têm sido registrados. Isso demonstra como essa doença é ainda pouco conhecida e pressupõe a

necessidade de aprimorar a vigilância de síndromes neurológicas em doentes febris agudos. (ZANLUCA, 2015).

Na atualidade, três vírus estão circulando simultaneamente no Brasil- dengue, chikungunya e zika- e estão colocando a saúde pública em alerta. Sendo que destas, a dengue já é considerada a principal doença reemergente nos países tropicais e subtropicais.

Pelo exposto, justifica-se a realização desse trabalho considerando a importância de se conhecer a incidência desses vírus na população brasileira, para adoção de políticas públicas eficazes de prevenção e controle, assim como alertar para a necessidade de mais estudos científicos e pesquisa em relação às consequências dessas doenças e comorbidades associadas, tanto a nível individual quanto coletivo.

## **2 Objetivo**

Reconhecer as regiões no Brasil susceptíveis à transmissão pelas três arboviroses: Dengue, Chikungunya e Zika e, também, quantificar esses casos a nível nacional.

## **3 Metodologia**

Estudo de levantamento de dados epidemiológicos do Ministério da Saúde para levantamento da incidência dos casos de dengue, chikungunya e zika no Brasil de 2015 e 2016.

Na pesquisa foram coletados dados e informações secundárias oriundos dos sistemas de informações de saúde (SINAN) do Ministério da Saúde, de artigos e publicações. Esses dados foram obtidos das bibliotecas eletrônicas de textos científicos: Base de Periódicos-Scientific Electronic Library Online-SciELO, Base de Publicações Pubmed, Base Bireme-biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde.

Os dados coletados de casos notificados de dengue no Brasil, são disponibilizados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde (SINAN-MS). Essas informações são oriundas da Ficha de Notificação de Agravos e da Ficha de Investigação preenchidas pelas unidades de Saúde (hospitais e centros de saúde, públicos e privados) a partir de casos suspeitos de dengue. Esses dados são então consolidados nas Secretarias Municipais de Saúde e repassados para as Secretarias Estaduais de Saúde, onde

são novamente consolidados e enviados para as Unidades de Federação e depois repassados ao ministério da Saúde que agrega os casos para o Brasil.

## **4 Resultados e discussão**

### **4.1 Determinação dos casos de dengue no Brasil**

Dentre todas as arboviroses, o dengue é a única que depende somente do homem, não necessitando de outros hospedeiros vertebrados ou ciclos florestais para sua manutenção. É importante ressaltar que o principal vetor da dengue, o *Aedes aegypti* foi erradicado no Brasil entre as décadas de 1950 e 1970, no combate à febre amarela, cujo vetor é o mesmo da dengue. Contudo no final da década de 1970 esse vetor, reinfestou novamente o país e em 1981, o dengue reemergiu no Brasil e desde então não se consegue mais atingir a erradicação! Desde então, muitos estudos têm sido realizados para entender e justificar esse crescimento abrupto e o motivo pelo qual até hoje não foi possível erradicar novamente o vetor. Uma importante causa da rápida disseminação desse e de outros vetores pode ter sido motivado pela redução dos investimentos do ministério da saúde nas campanhas de combate a essas endemias que no passado aconteciam de forma mais intensa e quase permanente.

A relação entre doença e espaço é uma variável que precisa ser considerada na análise do dengue e de outras doenças transmissíveis no Brasil. Antigamente esses mosquitos tinham um comportamento predominantemente silvestre. Entretanto, com a derruba das florestas, com o crescimento da agricultura e com a proliferação e crescimento das cidades, eles foram se afastando de seu habitat e aproximando-se das cidades e adquirindo hábitos mais urbanos. Podemos considerar atualmente que o vetor é um mosquito predominantemente urbano e adquiriu com o passar do tempo predileção pelo sangue humano (antropofílico) e se adaptou muito bem ao espaço geográfico, aos objetos geográficos e ao fluxo de pessoas e bens e materiais. Sendo assim, nas cidades, ele encontra alimento abundante, local de repouso e condições favoráveis para reprodução. Além disso, dispõe de um grande número de pessoas susceptíveis concentradas, se deslocando dentro da cidade e entre cidades distintas, em locais onde o vetor pode existir em densidade suficiente para facilitar a sua transmissão. Esses fatores dificultam muito o seu combate, pois o vetor do dengue utiliza o fluxo de pessoas que carregam consigo o vírus, e o fluxo de materiais e bens que podem levar os ovos do mosquito (dispersão passiva).

Gubler (2004b), aponta algumas características da nova realidade urbana que explicam o retorno do dengue no Brasil. O aumento das cidades em número e em tamanho e a incapacidade de se prover habitações e infraestrutura básica para boa parte da população, contribuiu para o aumento do número de criadouros. Além disso, houve crescimento na produção e consumo de embalagens descartáveis e materiais automotivos (ex.:pneus), que muitas vezes não tem destinação apropriada ficando expostos dentro ou fora das residências. A falta ou irregularidade no abastecimento de água em algumas regiões brasileiras contribuem para o armazenamento de água em tonéis. O lixo, por sua vez, mais abundante e muitas vezes não coletado, também tem acumulado água de chuva e constitui um potencial criadouro para o vetor. Nesse mesmo período, as viagens de pessoas e bens se tornaram mais acessíveis e frequentes, o que cria um fluxo de aumentando a circulação de vetores e vírus, mantendo e disseminando a doença.

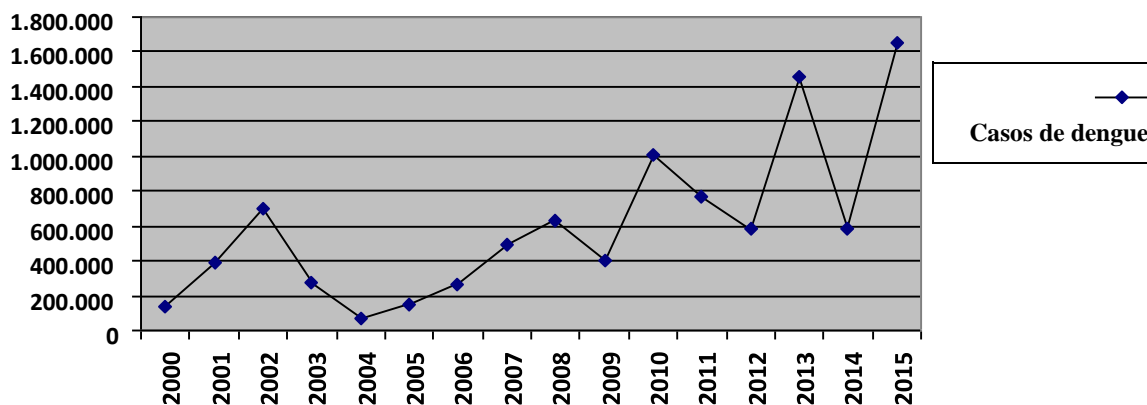
#### **4.1.1 Evolução dos casos de dengue de 2000 à 2015**

A partir da análise do **gráfico I** observamos que o número de casos de dengue cresceu vertiginosamente levando em consideração o número de casos notificados nos anos de 2000 e 2015. No entanto, ao analisarmos o número de casos ao longo desses anos, observamos que houve oscilação entre crescimento e decréscimo. Isso demonstra que a dengue não foi erradicada no Brasil. As campanhas contra a dengue promovidas pelo governo sempre foram mais intensas nos momentos em que a incidência crescia muito, o que levava a redução dos casos. Mas depois os números cresciam novamente devido a diminuição dos esforços no combate do vetor.

É importante ressaltar que das cinco regiões brasileiras- Norte, Nordeste, CentroOeste, Sul e Sudeste- a região Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São

Paulo) apresentou o maior número de casos notificados neste período, exceto entre 2003 e 2005 que foi liderado pela região Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia). A região Sul (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul) apresentou o menor número de casos ao longo desses anos.

**Gráfico I-Evolução dos casos de dengue de 2000 à 2015**



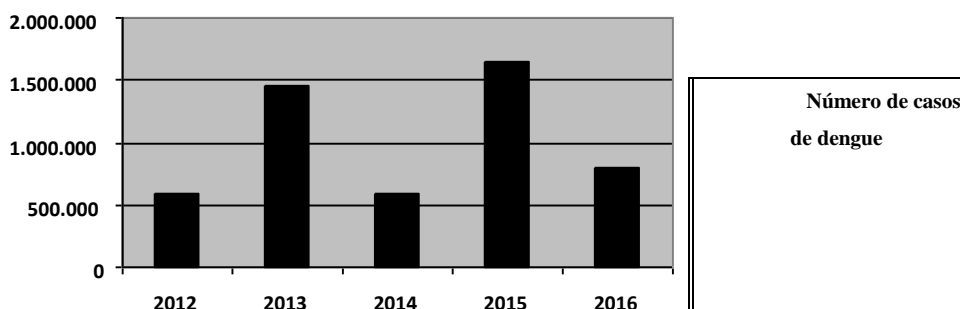
Fonte: SES/ SINAM (Atualizado em 13/07/2015)

#### 4.1.2 Número de casos de dengue notificados de 2012 à 2016 no Brasil

Por convenção internacional as semanas epidemiológicas são contadas de domingo a sábado. A primeira semana do ano é aquela que contém o maior número de dias de janeiro e a última a que contém o maior número de dias de dezembro.

Como demonstrado no **gráfico II**, em 2012 foram notificados 589.591 casos de dengue no Brasil; em 2013, 1.452.489 casos; em 2014, 589.107 casos; em 2015, 1.649.008 casos e do dia 01 de janeiro de 2016 até o dia 02 de março de 2016 foram notificados 802.429 casos. Percebe-se que o crescimento tem oscilado nesse período, demonstrando que o vírus não tem sido erradicado e que a tendência é de aumento do número de casos em 2016, uma vez que até março o valor encontrado já foi bastante elevado. Comparando as semanas epidemiológicas 13 para os anos de 2015 e 2016, foram registrados 705.231 e 802.429 casos respectivamente, o que reforça a tendência de crescimento para o ano de 2016.

**Gráfico II-Número de casos notificados de dengue de 2012 à 2016 no Brasil**



Fonte: SES/ SINAM (Atualizado em 13/07/2015)



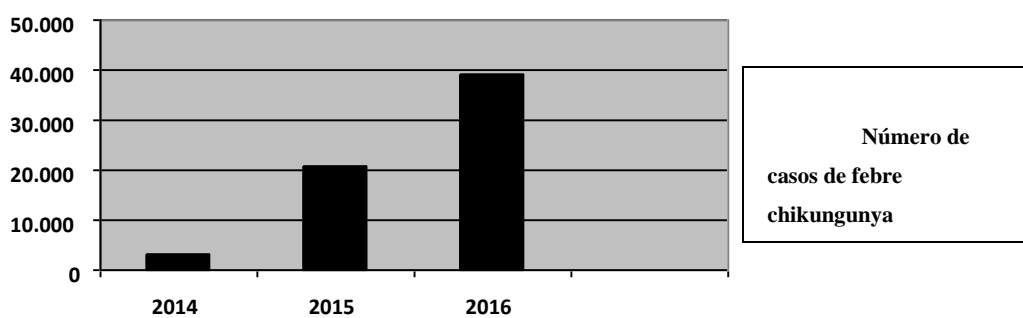
## 4.2 Determinação dos casos de chikungunya no Brasil

O diagnóstico pode se confundir com a dengue, uma vez que circulam ao mesmo tempo e os sintomas são parecidos e incluem febre, dor nas articulações, de cabeça e musculares, náusea, fadiga e feridas na pele. Eles surgem entre quatro e oito dias a partir da picada do mosquito e costumam durar alguns dias, ou até semanas. A doença pode se agravar em pessoas mais velhas, ou com doenças crônicas e autoimunes. Os primeiros casos foram notificados na região Norte no país. Normalmente os pacientes se recuperam totalmente da doença.

### 4.2.1 Evolução dos casos de chikungunya de 2014 à 2016

Em 2014, até a Semana Epidemiológica SE 53 foram registrados 3.195 casos de febre de chikungunya. Em 2015 foram registrados 20.661, sendo que o maior número de casos foi notificado no Nordeste, no estado da Bahia. Em 2016, até a SE 13 (3/1/2016 à 2/04/2016) foram registrados 39.017 casos de febre de chikungunya no Brasil. Esses dados são preocupantes uma vez que do ano de 2014 a 2015 o número de casos aumentou seis vezes mais. E comparando os dados coletados no ano de 2015 com os três primeiros meses de 2016, percebemos que nesses primeiros meses do ano de 2016, o número de casos já equivale quase ao dobro do total registrado no ano inteiro de 2015. Os dados revelam como esse vírus tem se alastrado de forma rápida na população brasileira. A região que representou o maior número de casos de febre de chikungunya foi a região Nordeste, o que representa um estado de alerta para essa região e exige ações mais efetivas de prevenção e combate.

**Gráfico III-**Número de casos de chikungunya no Brasil entre 2014 e 2016



Fonte: SINAM-NET (Atualizado em 07/04/2016)

### **4.3 Determinação dos casos de zica no Brasil**

A zika ou febre zika é uma doença recente no Brasil. Os primeiros casos foram observados no final de 2014 e início de 2015. Apesar dos sintomas leves, muitas vezes inexistentes, o que tem provocado muita preocupação é a ocorrência nas gestantes, uma vez que está associada ao surto de microcefalia em recém-nascidos, condição neurológica rara. Outra complicação da doença que já foi registrada, mas ainda em investigação, é uma reação autoimune chamada Síndrome de Guillain-Barré que provoca paralisia.

#### **4.3.1 Evolução dos casos de zica de 2015 à 2016**

No Brasil, foi confirmada transmissão de febre pelo vírus Zika a partir de abril de 2015, na região Nordeste. Até a SE 52 de 2015, 19 Unidades da Federação confirmaram laboratorialmente autoctonia da doença. No entanto, o registro desses dados não foram divulgados. Até a Semana Epidemiológica (SE) 13 de 2016, que vai de 03/01/2016 à 02/04/2016 13 foram notificados 91.387 casos de Zika no Brasil, sendo que o Sudeste apresentou o maior número de casos registrados, 35.505, seguido pelo Nordeste, 30.286 casos.

#### **Considerações finais**

A falta de efetividade do controle vetorial por parte do estado e a incipiente conscientização e participação da sociedade, tem feito com que o meio atual seja um hábitat ideal para o principal vetor, que se adaptou perfeitamente ao espaço urbano. E isso pode ser constatado através dos dados alarmantes de crescimento do número de casos do dengue, chikungunya e zica no Brasil nos últimos anos. O que traz o enorme desafio para a vigilância epidemiológica em reconhecer precocemente as novas áreas com transmissão para minimizar o impacto dessas doenças na população.

A proliferação de doenças causadas pelo mosquito reflete a falta de investimentos e a frágil gestão dos governantes no trabalho de prevenção. É perceptível a carência de investimento em saúde pública e saneamento. Além disso se as medidas de combate ao mosquito fossem constantes e não se acentuassem apenas nos períodos críticos de crescimento do número de casos, as condições de saúde seriam melhores. Isso demonstra que as medidas

de combate ao vetor transmissor do dengue, chikungunya e zica têm sido emergenciais e não estruturais.

Cabe ao setor saúde prevenir os riscos e atuar na redução de suas vulnerabilidades sociais. A estruturação do setor saúde nos últimos anos ampliou o sistema de registro de eventos e agravos de saúde. O Datasus tem cumprido sua missão de organizar as bases de dados de saúde. Para ampliar a capacidade do setor saúde no controle das doenças transmissíveis, é necessário desenvolver novos instrumentos para a prática da vigilância epidemiológica, incorporando os aspectos ambientais, identificadores de riscos, e métodos automáticos e semi-automáticos, que permitam a detecção de surtos e o seu acompanhamento no espaço e no tempo. É preciso produzir os instrumentos necessários à antecipação, ampliando assim a capacidade preventiva. Dessa forma ocorrerá uma otimização de atividades e recursos visando a prevenção das doenças, a promoção da saúde, e a minimização dos danos à população exposta a estes riscos.

O setor saúde se encontra frente a um grande desafio. É necessário muita competência e comprometimento para gerenciar e monitorar a intensificação das ações de mobilização e combate ao mosquito *Aedes aegypti*, para o enfrentamento do dengue, chikungunya e zika. Essas ações são do governo, individuais e coletivas. É preciso ressaltar a necessidade de mais estudos científicos e pesquisa em relação às consequências dessas doenças a nível individual e coletivo, incluindo o estudo da patogenicidade da doença, a influência da interação entre os diversos vírus, a incidência de comorbidades, a biologia e genética viral, a influência do meio e do clima e por fim incluir o desenvolvimento de novas drogas eficazes no tratamento da doença e de suas comorbidades, incluindo aquelas mais graves, como as lesões neurológicas e comportamentais.

## REFERÊNCIAS

BARCELLOS, C; MONTEIRO, A; GURGEL, C; CARVALHO, M; ARTAXO, P; HACON, S; RAGONI, V. **Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil.** Epidemiol. Serv. Saúde v.18 n.3 Brasília set. 2009

DNALISIO, MR; FREITAS, ARR. **Chikungunya no Brasil: um desafio emergente.** Revista Brasileira de Epidemiologia. vol.18 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2015

OEHLER, E; WATRIN, L; LARRE P; LEPARC-GOLFRT, I et al. **Zika virus infection complicated by Guillain-Barré syndrome: case report,** French Polynesia, December 2013. Euro Surveill. 2014 Mar;19(9):20720.

GUBLER, D. **The Changing epidemiology of yellow fever and dengue**, 1900 to 2003: full circle. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*, v.27, p.319-30, 2004b

Boletim Epidemiológico - Volume 47 - nº 18 - 2016 - **Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 13**, 2016.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras; 1995. 476 p.

TALUIL, PL. **Controle de agravos à saúde: consistência entre objetivos e medidas preventivas**. *Inf. Epidemiol. Sus* v.7 n.2 Brasília jun. 1998

VASCONCELOS, P. F. **Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas?** *Rev Pan-Amaz Saude* 2015; 6(2):9-10

VIANA, DV; IGNOTTI, E. **A ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática**. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. vol.16 n.2 São Paulo Jun. 2013

ZANLUCA, C; MELO, VCA; MOSIMANN, ALP; SANTOS; et al. **The first report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil**. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2015 Jun;110(4):569-72.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO - Volume 46 - nº 03 - 2015 - **Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 53**, 2014. Secretaria de Vigilância em Saúde- Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www>.

<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/janeiro/19/2015-002---BE-at---SE-53.pdf>> Acesso em 12 de abril de 2016.



## ARMADILHA LETAL PARA MOSQUITO TEMPERADA COM CIVILIDADE

Coordenação: Karine  
Arlene Pereira Martins <sup>1</sup>  
Lucas Silva Saldanha <sup>2</sup>  
Dâmaris de Sousa Snt'Ana <sup>3</sup>

**RESUMO:** A Armadilha letal para mosquitos temperada com atitude de civilidade foi desenvolvida para prevenir o mosquito *Aedes aegypti* transmissor da Dengue, Zika e Chicungunha, promovendo a conscientização da população de que, com uma simples garrafa pet de um e meio a dois litros, é possível fazer uma armadilha que retira do ambiente as futuras gerações de mosquitos. O combate ao mosquito é de responsabilidade dos órgãos públicos e de toda a população, sendo que, o mosquito se reproduz em lugares onde há condições propícias (água parada, limpa ou pouco poluída), a conscientização da população e a tomada de medidas são de grande importância para a redução dos riscos destas doenças no Brasil, evitando sua proliferação.

**Palavras-chave:** *Aedes aegypti*, Combate, saúde armadilha.

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra

### INTRODUÇÃO

O *Aedes aegypti* é um mosquito diurno, de coloração preta, com listras e manchas brancas, adaptado ao ambiente urbano (TAVEIRA, 2001). O número de municípios brasileiros nos quais tem sido assinalada a presença de *Aedes aegypti*, vetor da dengue e da febre amarela, tem aumentado rapidamente nos últimos anos – 1.802 em 1995, 2.110 em 1996 e 2.714 em 1997, evidenciando dificuldades dos programas e ações de controle (SILVEIRA, 1998.). O mosquito *Aedes aegypti* hoje é o principal vetor de doenças no Brasil, sendo elas Dengue Zika e Chicungunha. Não existem vacinas para ambas as doenças deixando a população, que é constantemente exposta ao vetor, susceptíveis a serem infectados. Procurando uma maneira de minimizar os riscos à saúde, tendo como base a captura do *Aedes aegypti*, o projeto da armadilha foi apresentado à população, como forma de educação preventiva, demonstrando as melhores atitudes a serem tomadas em relação à prevenção do mosquito, ensinando a construir armadilhas, tirando dúvidas sobre a transmissão e sintomas.

---

<sup>1</sup> Unifimes; Alunos de Graduação; karinelopes@fimes.edu.br.

## **Material e métodos ou metodologia**

O projeto iniciou-se fazendo apresentações do mesmo à comunidade, junto com a secretária de saúde do município de Mineiros e seus agentes conscientizando para a importância do desenvolvimento da armadilha para diminuir proliferação do mosquito *Aedes aegypti* e consecutivamente a diminuição das doenças causadas pelo mesmo. Desenvolveram as seguintes atividades no período de execução do projeto: apresentação de palestras e confecção e a distribuição de armadilhas, também com apresentação Power point, distribuição de panfletos informativos e explicativos para a conscientização mais eficaz e a construção simplificada da armadilha para a comunidade em geral. Assim, os discentes colocaram em pratica produzindo armadilha de baixo custo e reciclável. Materiais: Panfletos, garrafa pet de um litro e meio a dois litros, tesoura, lixa de madeira, rolo de fita isolante preta micro tule, alpiste ou ração felina.

## **Resultados e discussão**

Trabalhamos junto com a comunidade geral visando a construção e divulgação de armadilhas para captação do *Aedes aegypti* e a conscientização quanto à importância de prevenir o mosquito, pois o mesmo pode transmitir inúmeras doenças graves que podem causar a morte. Os três estágios do mosquito foram observados - a larva, a pupa e o mosquito adulto - presos dentro da armadilha letal, evidenciando a sua eficácia.

Do ovo à forma adulta, o ciclo de vida do *A. aegypti* varia de acordo com a temperatura, disponibilidade de alimentos e quantidade de larvas existentes no mesmo criadouro, uma vez que a competição de larvas por alimento (em um mesmo criadouro com pouca água) consiste em um obstáculo ao amadurecimento do inseto para a fase adulta. Em condições ambientais favoráveis, após a eclosão do ovo, o desenvolvimento do mosquito até a forma adulta pode levar um período de 10 dias. Por isso, a eliminação de criadouros deve ser realizada pelo menos uma vez por semana: assim, o ciclo de vida do mosquito será interrompido. Os maiores índices de infestação pelo *A. aegypti* são registrados em bairros com alta densidade populacional e baixa cobertura vegetal, onde o mosquito encontra alvos para alimentação mais facilmente. Outro fator importante é a falta de infraestrutura de algumas localidades. Sem fornecimento regular de água, os moradores precisam armazenar o suprimento em grandes recipientes, que na maioria das vezes não recebem os cuidados

necessários e, por não serem completamente vedados, acabam tornando-se focos do mosquito.

(*Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz)*)

## **Conclusões**

Até o presente momento temos como resultado da construção da cidadania através de conhecimento adquirido na Unifimes e, foram atingidos os objetivos acadêmicos propostos. Acreditamos ainda, ter deixado à raiz na conscientização da diminuição da densidade populacional do mosquito *Aedes aegypti* a comunidade através de um produto de fácil acesso e baixo custo.

## **REFERÊNCIAS**

SILVEIRA, A. C. (1998.). **Dengue: Aspectos epidemiológicos.** Revista da Sociedade Brasileira, (Sup. 2):5-14.

TAVEIRA, L. F. (2001). **Manual de diretrizes e procedimentos no controle do Aedes aegypti.** Ribeirão Preto.

Henriques HR, RAMPAZO, EV, Gonçalves AJS, Elaine C. M. Vicentin, AMORIM, JH, PANATIERI, RH,

Kelly N. S. Amorim, YAMAMOTO, MM, FERREIRA, LCS, Alves AMB, BOSCARDIN, S 2013.

**Targeting the Nonstructural Protein 1 from Dengue Virus to a Dendritic Cell Population Confers Protective Immunity to Lethal Virus Challenge..** PLoS Neglect Trop D 7: - .

Azevedo AS, Gonçalves AJS, Marcia Archer, Marcos S Freire, Ricardo Galler, Alves AMB 2013. **The Synergistic Effect of Combined Immunization with a DNA Vaccine and Chimeric Yellow Fever/Dengue Virus Leads to Strong Protection against Dengue.** PLoS One 8: - .



## OS AGROTÓXICOS: DOS IMPACTOS A SAÚDE INDIVIDUAL E COLETIVA.

Alessandre Pereira de Souza Filho<sup>1</sup>  
Matheus Medeiros Aguiar<sup>2</sup>  
Nikelly Barbosa<sup>3</sup>

**RESUMO:** Nesse artigo iremos debater os impactos dos agrotóxicos na saúde e no ecossistema. Tendo início na criação desses agros defensivos, sua primeira utilização e como foi implantado no mundo com tanta eficácia e crescimento extraordinário. Além disso, pode-se notar com o artigo a negligência dos produtores com os equipamentos de proteção e a falta de instrução para utilizar os insumos. Dessa forma, distanciando-se da lei e afetando o meio ambiente, o que acarreta a posterioridade à saúde dos cidadãos pelo efeito de bioacumulação. Assim, causando impactos coletivos e individuais a uma sociedade que pouco imagina o que ingere na água, alimentos e respira pelo ar.

**Palavras-chave:** Agrotóxicos. Saúde. Impacto.

**Eixo Temático:** Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

### INTRODUÇÃO

A revolução verde criou o conjunto de técnicas agroindustriais com o intuito de se aumentar a produtividade agrícola. Tal movimento surgiu na década de 50 nos Estados Unidos com a necessidade de se produzir cada vez mais seguindo a ideologia de que se faltaria alimento no mundo devido ao crescimento exponencial da população e consequência da devastação da Europa devido à guerra. Ela chegou ao Brasil, na década de 60, causando diversos impactos socioambientais. Deve-se destacar que o governo brasileiro financiou o movimento que de compra insumos agrícolas.

O foco desse artigo é trazer algumas informações de forma mais simples que contem na literatura mundial. Para que a população a conhecer mais sobre os agrotóxicos e também o risco a saúde na ingestão de alimentos que possam conter resíduos de agrotóxicos. Segundo dados da Associação Brasileira de Saúde Coletiva – Abrasco desde 2008 o Brasil tem o título de maior consumidor de agrotóxico do mundo. Neste artigo busca por meio de uma análise de referenciais teóricos fazer uma análise do impacto do agrotóxico na saúde.

---

<sup>1</sup> Vínculo Institucional; titulação acadêmica; correio eletrônico.

<sup>2</sup> Vínculo Institucional; titulação acadêmica; correio eletrônico.

<sup>3</sup> Vínculo Institucional; titulação acadêmica; correio eletrônico.



## **Conceito de produtos fito farmacêuticos**

Os produtos fito farmacêuticos popularmente conhecido como agrotóxicos também podem ser chamados de agrodefensivos, pesticidas, biocidas e agroquímicos que de acordo com a Organização Mundial da Saúde – OMS (2002) são designações genéricas de produtos químicos capaz de controlar inimigos agrícolas (doenças, pragas e infestantes) que de alguma forma traga prejuízo ou dano para a sociedade no seu plano individual ou coletivo. O conceito fitofarmacêuticos é um conceito mais amplo que agrotóxicos, pois destaca que não necessariamente são produtos tóxicos, mas que necessariamente são produtos químicos de origem farmacêutica.

## **História dos agro defensivos**

Durante a primeira guerra mundial ainda não tinham armas bélicas de destruição em massa análogas as bombas atômicas utilizadas em Nagasaki e Hiroshima, por tais motivos desenvolveram-se armas químicas. Nessa perspectiva, o composto orgânico DDT foi sintetizado em 1874 por Othomar Zeidler, porém só em 1939 Paul Muller descobriu suas propriedades inseticidas. No pós-guerra as indústrias começaram a fabricar esses produtos a fim de utilizá-los na agricultura, pois a Europa sofria com a fome, visto que detinha uma grande massa populacional que foi afetada pela guerra. Desse modo, foi criado o movimento da “revolução verde” que visava acelerar a produção agrícola para acabar com a fome mundial, a qual não visava o possível aceleração dos métodos de produção de alimento e diminuição de perdas por pragas. Tal movimento chegou ao Brasil, na década de 60, e foi financiado pelo governo que dava como condição ao incentivo a compra e uso dos agrotóxicos na plantação.

Além disso, o Brasil é o campeão em consumo de agros defensivos desde 2008, enquanto no mundo o setor cresceu 93%, no Brasil, esse índice aumento 190%, segundo a ANVISA (2008). As culturas que mais utilizam desses produtos por área de extensão são soja com 32,6%, milho 11,8% e citros 9,8% Fonte: SINDAG (Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola). Contudo, também se deve dar atenção as culturas que têm menor área, porém utilizam alta concentração de agrotóxicos dentre elas: tomate 52,5 kg ha<sup>-1</sup> e a batata com 28,8 kg ha<sup>-1</sup>,segundo IBGE(1998) e SINDAG(1998).

## **Legislação no Brasil**

Com seu auge na década de 70, no Brasil, foram observadas as consequências do uso dos agrotóxicos, resultando na edição da Lei n 7.802, de 1989, que promove o controle e a proibição de substâncias cancerígenas, teratogênicas e mutagênicas e que não possuam tratamentos eficazes, além de proibir qualquer resíduo que se revelem mais perigosos para os homens do que é comprovado em laboratório.

Em 2000, foi alterada a Lei 7.802 pela Lei 9.974, que regulamentou mais detalhadamente as questões de embalagens, fontes de intoxicações e contaminações ambientais e humanas, propagandas, fiscalização e responsabilização por danos causados a saúde ambiental e humana.

Já o Decreto n 4.074, de 2002, outro regulamentador da Lei 7.802, impõe a fiscalização dos produtos produzidos, comprados, exportados e importados. Além de formular o conceito de produto equivalente, que determina o registro mais simples dos produtos produzidos do que os exigidos.

Este também proporcionou a criação do Sistema de Informações sobre Agrotóxicos (SIA), o qual determinava maior acesso a informação para o público em relação ao registro e uso dos defensivos agrícolas.

Outra conquista da sociedade, foi à criação da Lei 10.381, que trata da ‘organização da produção, certificação e comercialização da produção agrícola sem agrotóxicos’.

## **Contaminação dos agrotóxicos**

Os agrotóxicos são transmitidos através da contaminação de rios e córregos, carregados pela ação das chuvas, resultando na contaminação de mananciais hídricos que abastecem áreas urbanas, comprometendo esses. Também se tratando de recursos hídricos, os agrotóxicos influenciam na modificação biótica, selecionando seres resistentes e destruindo a fauna aquífera.

Esses produtos também podem trazer consequências para as superfícies que se depositam, sejam coberturas vegetais, sejam solos “desnudos”. Essa transmissão tem como consequência a biomagnificação, que é o aumento das consequências de uma determinada substância de acordo com o nível trófico.

## **Tipos de químicos de agrotóxico**

Dentre os principais tipos de agrotóxicos estão os inseticidas, herbicidas e rodenticidas. Os inseticidas são os químicos responsáveis pelo combate aos insetos e os principais são os organoclorados, organofosforados e carbamatos. Os organoclorados são muito perigosos e são proibidos desde 1985, pois ele se acumula nos tecidos gordurosos de mamíferos, aves e peixes, desse modo pode contaminar a sociedade pela alimentação, também é capaz de permanecer na natureza por mais de 100 anos. Os organofosforados são menos perigosos, mas seus efeitos surgem aproximadamente 24 horas após o contato e um dos seus principais efeitos fisiológicos é a esquizofrenia. Os carbamatos que dentre os inseticidas é o menos perigoso, tem os mesmos efeitos inibidores do organofosforados, porém ao contrário do último que demora cerca de um mês para desaparecer os sintomas e os efeitos dos carbamatos dura aproximadamente uma semana.

Os herbicidas são agrotóxicos com função de combater ervas daninha e dentre os mais comuns estão à classe dos paraquat, glifosato e clorofenólicos. Os paraquat são muito perigosos e altamente tóxicos atacando gravemente todos os tecidos do organismo, a contaminação pode ocorrer por ingestão ou inalação e se consumido na forma pura basta 10 ml da substância para causa óbito. O glifosato apresenta um nível de toxicidade relativamente baixo para o ser humano causando vômitos, náuseas e outros tipos de distúrbios gastrointestinais. Já os clorofenólicos são pouco tóxicos para o ser humano se a sua fabricação e manipulação for feita de forma correta, mas pelo contrário se não isolado uma substância em sua fabricação, a dioxina, torna-se cancerígeno.

Rodenticidas são venenos feitos para combater roedores, mas como a fisiologia dos roedores é de certa forma similar à humana esta classe de agrotóxicos pode ser muito nociva. O fluoracetato de sódio é um rodenticidas muito comum na Europa e EUA, porém no Brasil seu uso é proibido e dentre todas as categorias este é o mais venenoso. O fosfeto, apesar de, proibido é muito utilizado no Brasil tanto no uso doméstico como para proteção de sementes antes do plantio, quando ele entra em contato com a saliva libera fosfina, um gás venenoso. Os Hidroxicumarínicos são pouco perigosos e têm forma granulada, que pode ser acidentalmente ingerida. Nos seres humanos esses compostos geralmente causam hemorragias.

Portanto, os agrotóxicos apresentam um risco relativo, pois dependem de muitos fatores como o manuseio, fabricação, transporte até detalhes como a paramentação dos trabalhadores está relacionada com os riscos a saúde coletiva.

### **Danos ao meio ambiente**

O uso de insumos agrícolas pode causar graves danos ao meio ambiente e a fauna de um local, o uso indevido desses é punido por lei, pois é necessário obedecer a um limite de raio entre a aplicação desses agros defensivos e os leitos das nascentes. Nessa perspectiva, as principais culturas do estado de Goiás são soja e cana-de-açúcar que utilizam como principal agrotóxico o glifosato que pode com o tempo e uso excessivo tornar o solo arenoso e improdutivo. Insumos como esse estão cada vez mais comuns e na maioria das vezes sua disseminação é pelo ar por meio de bombas e em grandes plantações uso de aviões agrícolas.

O impacto disso a fauna e flora é enorme, as plantas nativas são consideradas como ervas daninhas e acabam sendo afetadas pelos agrotóxicos que bloqueiam todo seu sistema de rotação ecológica, isto é, finalizam com todos seus agentes orgânicos, pois torna o solo arenoso e matam até mesmo os insetos que fazem a polinização e reprodução dessas plantas, a fauna por sua vez é afetada principalmente pelos insetos que mesmo sendo polinizadores são abatidos, animais de grande porte acabam por ingerir alimentos e água com insumos agrícolas dentre eles, tendo como componente chumbo e o mercúrio. Isso acarreta no fenômeno de bioacumulação, que começa desde o primeiro nível trófico e vai até o topo da cadeia alimentar, no caso as mesas dos cidadãos, que comem peixes e carne provinda dessas regiões contaminadas, ou seja, ingerem chumbo e mercúrio em alta concentração, esses elementos são tóxicos e causam doenças e intoxicação ao organismo humano.

### **Impactos na saúde individual**

Os agrotóxicos no Brasil começaram a ser utilizados a partir da década 60, quando a partir de incentivo governamental feito pelo movimento da revolução verde. Contudo, não foi feito nenhuma instrução de como manusear esses defensivos e seus impactos sobre a saúde do trabalhador e meio ambiente. Rachel Carson, em seu livro *Silent Spring* (Primavera

Silenciosa) (1962, pg25) já apregoava, “nós permitimos que esses produtos químicos fossem utilizados com pouca ou nenhuma pesquisa prévia sobre seu efeito no solo, na água,

animais selvagens e sobre o próprio homem”. Relatos de manipulação inapropriada desses produtos são frequentes, mesmo que suas embalagens especifiquem os devidos EPI'S (Equipamentos de Proteção Individual), pois ainda há produtores rurais que ignoram essas instruções e colocam seus trabalhadores em risco. Isso é devido a não divulgação dos impactos à saúde provindos dos agros defensivos provocando uma deturpação da percepção de risco, isto é, “habilidade de interpretar uma situação de potencial dano à saúde ou à vida da pessoa, ou de terceiros, baseada em experiências anteriores e sua extrapolação para um momento futuro, habilidade esta que varia de uma vaga opinião a uma firme convicção” Segundo Widemann (1970, p.3).

Nessa perspectiva, os agrotóxicos podem causar a saúde doenças como insuficiência respiratória, renal, alergias, intoxicação, danos ao sistema nervoso causando convulsões e desmaios. O longo contato com esses produtos pode acarretar ao câncer e a ingestão deles, nos alimentos pode levar a efeitos teratogênicos nas grávidas.

## **IMPACTOS NA SAÚDE COLETIVA**

Os impactos na saúde coletiva dependem de vários fatores como o modo de dispersão dos químicos, como ocorre o descarte, dos meios de contato e até dos hábitos alimentares da população. O Brasil permite 14 tipos de agrotóxicos que tem nocividade comprovada e causam alterações fisiológicas como mudanças endócrinas, contaminações dos tecidos, câncer, esquizofrenia, hemorragias, lesões musculares e entre outras doenças. Muitos desses fitofarmacêuticos também são proibidos em locais com a legislação mais rígidas como EUA, Nova Zelândia e Europa. Os pesticidas dentre eles o grupo do Hidroxicumarínicos causa deficiência na coagulação sanguínea provocando hemorragias. Os carbamatos, organoclorados e organofosforados causam aborto, interferência na produção de espermatozoides, descontrole nervoso e até parada cardíaca. O paraquat causa queimaduras, lesões em tecidos internos dentre eles o coração e fígado. As intoxicações com organofosforados, carbamatos, clorofenólicos e glifosato podem causar náusea, vômito e diarreia. Os carbamatos e organofosforados podem causa alterações enzimáticas no cérebro podendo ocasionar paralisia respiratória ou até cardíaca sendo fatal.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Informar, portanto, a origem dos agrotóxicos e seus impactos à saúde e ao ecossistema são indispensáveis para a conscientização da população, visto que essa necessita saber que ingere insumos, em cerca de um terço dos alimentos segundo a ANVISA (2011) e respira no ar. Desse modo, instigando a sociedade a exigir que a lei seja efetivada a fim de preservar à saúde humana e a do ecossistema que é prejudicado pela poluição de metais pesados dos insumos agrícolas.

Ademais, para continuar a produção em alta escala como os produtores desejam e ao mesmo tempo em que a população obtenha a qualidade de vida necessária é preciso criar um órgão regulador mais rigoroso, que busque fiscalizar e prevenir os maus usos dos agrotóxicos e ao mesmo tempo aprove uma legislação acerca do tema mais rigorosa.

## **BIBLIOGRAFIA**

CALADO, José M. G.. Utilização e aplicação de produtos fitofarmacêuticos. Prof. Auxiliar da Universidade de Évora Instituto de Ciências Agrárias Mediterrânicas, Departamento de Fitotecnia. Disponível em: <<http://www.alentejolitoral.pt/PortalAmbiente/AgriculturaEFloresta/Agricultura/Paginas/Utilizacaoplicacaodeprodutosfitofarmaceuticos.aspx>>. Acesso em: 27 abr. 2016

SILVA, Mairon Moura da; BRUCKNER, Claudio Horst; PICANÇO, Marcelo.

FATORES QUE AFETAM A GERMINAÇÃO DO GRÃO DE PÓLEN DO MARACUJÁ:

MEIOS DE CULTURA E TIPOS DE AGROTÓXICOS. 1999. 6 f., > V.34, N.3, Mar. 1999 > da Silva Baixar Este Arquivo Pdf Tela Cheia Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, 2016.

LUCCHESI, Geraldo. Consultor Legislativo da Área XVI. Brasília-DF: Consultora Legislativa, 2005. 10 p.



## SAÚDE COMUNITÁRIA E EPIDEMIOLOGIA

Leandro Pires Silva Filho<sup>1</sup>  
Igor Gonçalves Almeida<sup>2</sup>  
Zaqueu Henrique de Souza<sup>3</sup>

**RESUMO:** Durante a história brasileira o sistema único de saúde foi sendo implantado aos poucos, passando por fases de exclusão social e falta de recursos financeiros decorrente de uma má administração militar com gastos excessivos em projetos desnecessários. Após esse período, a saúde passou por junções dos programas de saúdes existentes, até que surgiu o SUS como sistema integrado e universal. Nesse sistema os estudos e análises epidemiológicas são importantes para determinar os planos de ações no controle, promoção e prevenção de doenças. A importância desse estudo para a saúde pública está presente na discussão neste texto.

**Palavras-chave:** epidemiologia, estudos e saúde, saúde pública, Sistema Único de Saúde (SUS).

**Eixo Temático:** Ciências Biológicas e Saúde.

### INTRODUÇÃO:

Entre 1500 e 1808 não existiam médicos, apenas boticários. Em 1808 na Bahia e no Rio de Janeiro foram inauguradas duas faculdades de medicina. No ano de 1904, Rodrigo Alves detectou um quadro de epidemia que causava perda de dinheiro, já que os navios não atracavam nos portos brasileiros com medo de tal doença. Desse modo, ele contratou Osvaldo Cruz para o chefe do departamento de saúde pública brasileira. Osvaldo criou as primeiras campanhas pró-saúde, porém eram de cunho punitivo e não preventista, como exemplo era a queima de roupas e colchões de pessoas que apresentavam estar infectadas. Nesse contexto, foram desenvolvidas as vacinas, mas com medo da forma das campanhas passadas, a população não aceitou a aplicação de algo que não conheciam e ninguém as explicou o real sentido de tudo o que estava acontecendo. Assim, começaram as revoltas populares contra a ação comandada por Osvaldo Cruz, isso ficou conhecida como revolta da vacina. Mais tarde, Carlos Chagas foi nomeado chefe do DSP - departamento de saúde pública. Esse começou uma campanha explicativa e não punitiva, desenvolvendo projetos que mostrava a importância de fazer a higienização pessoal e a necessidade de vacinas na prevenção de doenças epidêmicas. Foi Carlos Chagas que começou a Educação da Saúde, através do ato de Prevenir.

Nesse sentido, o estudo epidemiológico é de extrema importância no controle de epidemias. Mas, para chegar-se nesses tipos de estudos foram necessárias as criações de instituições voltadas para o controle e fiscalização do meio ambiente. Isso ocorreu durante a década de 70, com a Fundação da Companhia Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA). Entretanto, essas instituições estavam voltadas para o controle de população e não relacionada diretamente com a saúde.

Foi na década de 80 que a preocupação com a saúde começou a aumentar, então houve a descoberta da relação do meio ambiente com as patologias presentes na sociedade. Portanto, a partir daí a epidemiologia passou a fazer parte dos planos no controle das doenças no SUS e ser peça chave no controle dessas moléstias.

## **Metodologia**

O resumo expandido foi realizado através do referencial teórico, o qual foi realizada a leitura cinco artigos científicos que continha estudos epidemiológicos que comprovam a importância do epidemiologia na saúde pública em relação ao ambiente populacional. Além disso, foi utilizado um trabalho realizado pela Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho para fonte de pesquisa sobre as consequências do mercúrio na saúde humana. Após a leitura, foi feita uma análise de tais textos para chegar a conclusão da relação epidemiológica com a saúde social da comunidade.

## **Resultados e discussão**

Para Saldivar (1995), no Brasil, as principais questões ambientais relacionadas com as condições de saúde incluíram o aumento da poluição atmosférica nas grandes cidades e sua relação com a morbidade e mortalidade, notadamente dos idosos (Saldivar et al., 1995), o que comprova a relação do ambiente com a causa ou manifestação de doenças, não só aquelas transmitidas através de vetores, mas também por consequências do meio onde o homem está inserido, que pode ser a exposição a agentes poluentes radioativos ou não. Veja o estudo e seus resultados realizados por Câmara e Santos (1997):

“Exposição da população ao mercúrio, pode-se citar que populações ribeirinhas da bacia hidrográfica do Rio Tapajós, Estado do Pará, e expostas ao metil-mercúrio, apresentaram teores de mercúrio no cabelo, que alcançaram, para um valor de



referência de 6 µg/g, até 90,4 µg/g (Santos, 1997). Quanto à poluição intradomiciliar por este metal, Câmara et al. (1997) encontraram em populações urbanas da cidade de Poconé, Estado de Mato Grosso, e não ocupacionalmente expostas, teores de mercúrio na urina que atingiram até 102 µg/L. Nas casas das mesmas pessoas que apresentavam concentrações elevadas do metal na urina, foram obtidos também os maiores valores de mercúrio em solos (9,8 µg/g) e em poeira da casa (100,8 µg/g)”.

Isso mostra que o estudo epidemiológico é de extrema importância para gerar dados da expansão da contaminação e seus efeitos sobre o organismo humano, os quais são neurotoxicidade como tremores; insônia e dores de cabeça, cardiovasculares, sobre as glândulas tireóideas dentre outros.

Outro ponto sobre o quanto os dados gerados são importantes para as estratégias de saúde é enfatizada no trecho do artigo de Barcellos para a Revista de Saúde Pública:

“Uma das tarefas primordiais para o estudo da relação entre ambiente e saúde é a seleção de indicadores para esses níveis de manifestação dos problemas ambientais. Esses componentes devem estar combinados para que se defina uma estratégia eficaz para a prevenção ou redução do impacto dos problemas ambientais sobre a saúde”.

Para realizar tais estratégias de controle para a promoção ou prevenção de saúde, Thacker (1996) desenvolveu uma sequência de métodos, que consiste em identificar as fontes de risco, a presença dos agentes de risco e sua dinâmica. Após isso relatar a exposição, presença de suscetíveis, o contato entre agentes e suscetíveis, produção de efeitos adversos. Ao final, deve chegar ao agravo a saúde e a produção de efeitos clínicos.

Para tais estudos serem realizados no sistema único de saúde é importante seguir os princípios organizacionais do SUS, como a regionalização e a descentralização que permite a autonomia da gestão para desenvolver tais estudos e pesquisas epidêmicas para um melhor resultado, já que os problemas relacionados a saúde são individuais para cada comunidade.

Para José Gondim (2002), em seu artigo “Epidemiologia, atividade física e saúde”, diz que no âmbito da saúde física relacionado com a epidemiologia, nas últimas três décadas trabalhos vem relacionando a aptidão física com um meio de promoção da saúde, prevenindo uma gama de doenças. Relaciona que altos níveis de atividade física diminuem os riscos de doenças acompanhadas de sedentarismo, como doença arterial, diabetes, coronariana, hipertensão. Um estudo desenvolvido relacionando atividade física e doença arterial coronariana, foi conduzido em Londres por MORRIS J.N. no ano de 1953, quando foram comparados diversos trabalhadores, como motoristas e cobradores dos ônibus de dois andares em na cidade de Londres. Observaram que atividades com gasto energético maior estavam

relacionadas com taxas de morte menores por doenças cardíacas coronarianas e doenças arteriais.

Um dos estudos epidemiológicos mais utilizados no SUS é o de Caso-controle que consiste na observação de grupos afetados e não afetados para chegar na exposição ou causa da moléstia apresentada por esses indivíduos. Logo, isso acontece por ser uma forma mais eficaz de detecção durante um surto ou epidemia de uma doença em certa comunidade. Um exemplo de tal processo é a situação de uma UBS que recebe diversos casos de diarreia durante curto período de tempo. Com isso é possível desenvolver um estudo caso-controle para chegar-se na origem de tal doença, podendo ser consequência de uma contaminação do ambiente/água/alimento.

Portanto, a saúde pública está relacionada com a epidemiologia da seguinte forma: o estudo estatístico da epidemiologia traz informação e conhecimento, dados e conceitos, origem e causas, grupos e áreas afetadas, tempo e qualidade dos estudos para a confiabilidade. Já a saúde pública está voltada para a preservação e recuperação dos homens e mulheres suscetíveis ou afetados por doenças presentes na sociedade, atualidade.

## **CONSIDERAÇÕES:**

Levando em conta todos os estudos em artigo acima, é observado que a epidemiologia tem sido de fundamental importância, servindo como indicadora de níveis de manifestações de problemas ambientais relacionado à saúde pública. Desenvolvendo referências primordiais que norteará onde serão aplicados, para resolver com maior eficácia, os planos de saúde que atuarão na resolução de diversos problemas como os relatados nos estudos citados: contaminação por mercúrio e a falta de aptidão física acarretando doenças. Os indicadores não terá a principal função, embora faça, de curar e tratar a doença, mas sim atuar onde elas tiveram início. No caso da contaminação por mercúrio da população ribeirinha, será aplicado, um remanejamento dessa comunidade para um local com uma margem de risco segura. Como também nos motoristas e cobradores de ônibus, o caminho usado será aquele que perpassa a resolução do problema, como: exercícios que inibam os altos riscos de desenvolverem doenças relacionadas ao sedentarismo e não apenas o tratamento das mesmas. Devido esse papel de suma importância, a epidemiologia é um imenso pilar, sustentando a saúde pública por meio de indicadores que levaram um tratamento adequado para a população.

## REFERENCIAS:

BARCELLOS, Christovam; QUITÉRIO, Luiz Antônio Dias. **Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde**. 2006. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102006000100025](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000100025)>.

Acesso em: 29 abr.

2016.

PITANGA, Francisco José Gondim. **Epidemiologia, atividade física e saúde**. 2002.

Disponível em:

<<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/463/489>>. Acesso em: 30 abr.

2016.

TRIVELATO, Gilmar da Cunha. **Efeitos do Mercúrio à saúde e no ambiente**. 2011.

Disponível em: <[http://www.hospitaissaudaveis.org/pdf/Palestra 1a Gilmar da Cunha](http://www.hospitaissaudaveis.org/pdf/Palestra%201a%20Gilmar%20da%20Cunha%20Trivelato.pdf)

Trivelato.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2016.

BRIZ, Teodoro. **Epidemiologia e Saúde Pública**. 2009. Disponível em:

<[http://www.ensp.unl.pt/dispositivosde-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2000-2008/pdfs/volume-25-anos/03 aniv.pdf](http://www.ensp.unl.pt/dispositivosde-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2000-2008/pdfs/volume-25-anos/03%20aniv.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2016.

TAMBELLINI, Anamaria Testa; CÂMARA, Volney de Magalhães. **A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva: aspectos históricos, conceituais e metodológicos**. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v3n2/7150.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2016.

VIGILÂNCIA em Saúde Pública. Disponível em:

<[http://portalses.saude.sc.gov.br/arquivos/sala\\_de\\_leitura/saude\\_e\\_cidadania/ed\\_07/08\\_08.html](http://portalses.saude.sc.gov.br/arquivos/sala_de_leitura/saude_e_cidadania/ed_07/08_08.html)>. Acesso em: 29 abr. 2016.



## SAÚDE DO IDOSO NA ATENÇÃO BÁSICA: IMPORTÂNCIA DE POLÍTICAS E HUMANIZAÇÃO

Mariana Silva Nunes<sup>1</sup>  
Sara de Alencar Parente<sup>2</sup>  
Síntia Ferreira de Oliveira<sup>3</sup>  
Zaqueu Henrique de Souza<sup>4</sup>

**RESUMO:** O Brasil está enfrentando o processo de envelhecimento da sua população, assim como muitos países, principalmente os chamados países em desenvolvimento. E isso faz com que o Governo necessite investir mais em políticas voltadas para esse processo e para a própria pessoa idosa. Já existem políticas públicas de saúde específicas para esse grupo e aquelas que envolvem toda a população, inclusive os idosos. Entretanto, ainda é preciso mais atenção por parte do governo para melhor eficácia dessas políticas. Um dos quesitos primordiais para que a atenção à pessoa idosa seja a mais completa possível é o tratamento humanizado. A atenção deve ser centrada nos aspectos biológicos, psicológicos e sociais, visando a garantia dos princípios do SUS, além de autonomia e funcionalidade para esse grupo.

**Palavras-chave:** Promoção de Saúde. Qualidade de vida. Biopsicossocial

**Eixo Temático:** Ciências Biológicas e Saúde.

### INTRODUÇÃO

Hoje, no Brasil, existem cerca de 17,6 milhões de idosos de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2000). E é previsto que até o ano de 2050 haverá, no mundo, 2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos, sendo a maioria delas de países em desenvolvimento, de acordo com o IBGE (2000).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2002), idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais. Mas essa idade mínima varia de acordo com as políticas públicas de cada país. No Brasil, é seguido a OMS. A Organização das Nações Unidas (2002) considera o período de 1975 a 2025 como a era do envelhecimento.

Diante desse quadro de envelhecimento no Brasil, a Atenção Básica do Sistema Único de Saúde (SUS) tornou-se ainda mais relevante para o cuidado dessa população idosa. Com a criação de políticas destinadas a esse grupo, enfatizando a prevenção, promoção e recuperação de saúde, e priorizando a humanização.

## **Metodologia:**

A metodologia utilizada foi referencial teórico. Foi realizada a leitura de seis artigos científicos, do Caderno de Atenção Básica – Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa e da Caderneta Atenção à Saúde da Pessoa Idosa e Envelhecimento, ambas do Ministério da Saúde. Foram retirados e analisados os conteúdos considerados mais pertinentes para o tema do resumo expandido.

## **Resultados e discussão:**

“O rápido processo de envelhecimento da população brasileira, apesar de recente, vem sendo ressaltado na produção científica e nos fóruns de discussão sobre o assunto. Tal processo não é discutido apenas por suas implicações sociais, mas, também, pela necessidade de estruturação de um modelo assistencial que contemple o segmento idoso de forma integral, superando os desafios representados por novas demandas sociais e de saúde”. (BEZERRA; SANTO; BATISTA FILHO. 2005, p.810)

O Brasil, assim como muitos países, está passando pelo processo de envelhecimento, e esse fenômeno exige um maior investimento em políticas sociais para idosos por parte do governo. Bezerra afirma que as implicações desse processo devem contemplar o idoso de forma integral, visando o âmbito social e assistencial. A pessoa idosa necessita de cuidados especiais com sua saúde física e psicológica.

Dedo ponto de vista conceitual, o envelhecimento bem sucedido é a ausência de enfermidades e manutenção das condições de autonomia e funcionalidade. Nessa ótica, a determinação cronológica deve ser associada ao contexto bio-psico-social e cultural. (BEZERRA; SANTO; BATISTA FILHO. 2005, p.812)

Ainda é comum algumas pessoas pensarem na saúde como ausência de doença, uma definição já ultrapassada. Entretanto, com o avanço das discussões e estudos sobre o assunto, saúde hoje é definida pela Organização Mundial de Saúde (1946) como “estado completo de bemestar físico, mental e social, e não somente a ausência de enfermidade ou invalidez”. E para o idoso, esse conceito pode ser acrescido de autonomia, funcionalidade e independência. E os direitos de uma melhor qualidade biopsicossocial estão presentes no Estatuto do Idoso.

As Políticas Públicas para a saúde da pessoa idosa asseguram modos de viver mais seguros e saudáveis, promovendo a prática de atividades físicas, a prevenção nas situações de violência, alimentação e hábitos saudáveis. Essas medidas proporcionam melhor qualidade

de vida e preservação de saúde para o idoso.

O Pacto em Defesa da Vida tem como três de suas prioridades: a saúde do idoso, a promoção da saúde e o fortalecimento da Atenção Básica.

Há também a Política Nacional da Promoção da Saúde Portaria 687/GM, de 30 de março de 2006, que tem como prioridades:

a) Divulgação e implementação da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS); b) Alimentação saudável; c) Prática corporal/atividade física; d) Prevenção e controle do tabagismo; e) Redução da morbi-mortalidade em decorrência do uso abusivo de álcool e outras drogas; f) Redução da morbimortalidade por acidentes de trânsito; g) Prevenção da violência e estímulo à cultura de paz; h) Promoção do desenvolvimento sustentável.

A Política Nacional de Atenção Básica caracteriza-se por desenvolver um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção à saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde.

Além dessas políticas mais direcionadas à população idosa, existem também aquelas mais abrangentes, que são: Programa de Saúde da Família (PSF), Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), Melhor em Casa e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Com toda essa estrutura é preciso de profissionais que sejam capazes de lidar com a multiplicidade das relações que envolvem o trabalho com os idosos.

É necessário que o poder público invista na formação de indivíduos capazes de lidar com os múltiplos aspectos que revestem o envelhecimento humano. Deve prover condições para a apropriação do instrumental adequado e necessário para a ACS lidar com os problemas de saúde dos idosos e, assim, contribuir com demais membros da equipe para o envelhecimento saudável. (BEZERRA; SANTO; BATISTA FILHO. 2005, p.814)

Fica evidente a importância de um trabalho multiprofissional com uma preparação adequada que seja capaz de lidar com as necessidades advindas do envelhecimento humano. E as Agentes Comunitárias de Saúde (ACS), além de informar, orientar e cadastrar as famílias, incluindo os idosos, é um elo entre a pessoa idosa e a Unidade Básica de Saúde (UBS). O que se caracteriza como uma porta de entrada para o SUS.

Esses programas são fundamentais para o acompanhamento da saúde física e mental do idoso. Nessa faixa etária, é comum o desenvolvimento de doenças crônicas, como hipertensão e diabetes. E elas podem estar relacionadas com alguns fatores específicos, como mostra uma pesquisa realizada no Nordeste de Minas Gerais:

Vários fatores podem contribuir para acarretar as disparidades de saúde entre idosos, como, estilo de vida, aspectos socioeconômicos (incluindo oportunidades educacionais e econômicas, cor de pele e condições de trabalho) e o acesso a serviços de saúde. Esse cenário aponta para a real necessidade de fortalecimento das políticas públicas de promoção da saúde e prevenção de doenças, especialmente para os subgrupos mais vulneráveis, a fim de que, mesmo diante do envelhecimento populacional, indicadores de saúde possam melhorar. (PIMENTA et al., 2015, p.2496)

E além da saúde física, essas políticas precisam contribuir para a saúde mental do idoso.

Ao alcançar a terceira idade, alguns indivíduos podem apresentar quadros psiquiátricos que chegam a ser comuns nessa faixa etária. Tais prejuízos mentais, de modo geral, incluem a demência, estados depressivos ou quadros psicóticos que são iniciados tardiamente. (ANDRADE et al., 2010, p.130)

No Brasil, já existem alguns programas voltados para o âmbito psicológico da pessoa idosa. Um deles é a Terapia Comunitária (TC), que é composta pelas seguintes fases: 1) acolhimento, 2) escolha do tema, 3) contextualização, 4) problematização e 5) encerramento, em que a última ocorre com rituais de agregação.

Esses programas de Atenção Básica ao idoso procuram visar sempre o biopsicossocial, de maneira que o atendimento humanizado é preconizado, e não há divisão entre corpo e espírito.

Ao traçar um paralelo entre o cuidar-tratar, Zobolli (2007) aponta que o profissional de saúde não deve preocupar-se apenas com o tratar a doença ou aliviar os sinais e sintomas, embora isso faça parte de sua atenção. Mas deve valorizar o cuidar, ou seja, considerar o outro como um fim em si mesmo e não apenas meio para fins científicos, técnicos ou institucionais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Diante das posições dos autores citados e dos artigos lidos para o desenvolvimento do tema, a saúde do idoso na Atenção Básica já possui políticas específicas e equipes multiprofissionais. Entretanto, é preciso de mais fortalecimento nessa área, visto que a população brasileira, assim como muitos países em desenvolvimento, está passando pelo processo de envelhecimento. Assim, a população idosa deve ter mais atenção por parte das

equipes de saúde, da família e das políticas governamentais. Além disso, é fundamental que o trabalho com a pessoa idosa seja de forma humanizada, visando integrar o biopsicossocial.

## REFERÊNCIAS:

ANDRADE, Fábيا Barbosa de et al. **Promoção da saúde mental do idoso na atenção básica: as contribuições da terapia comunitária:** Promoção da saúde mental do idoso na atenção básica: as contribuições da terapia comunitária. 2010. Fábيا Barbosa de Andrade; Maria de Oliveira Ferreira Filha; Maria Djair Dias; Antonia Oliveira Silva; Iris do Céu Clara Costa; Édija Anália Rodrigues de Lima; Cristina Kátya Torres Teixeira Mendes. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072010000100015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072010000100015)>. Acesso em: 30 abr. 2016.

BEZERRA, Adriana Falangola Benjamin; SANTO, Antônio Carlos Gomes do Espírito; BATISTA FILHO, Malaquias. **Concepções e práticas do agente comunitário na atenção à saúde do idoso:** Concepções e práticas do agente comunitário na atenção à saúde do idoso. 2005. Adriana Falangola Benjamin Bezerra; Antônio Carlos Gomes do Espírito Santo; Malaquias Batista Filho. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n5/26303.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

**CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA: ENVELHECIMENTO E SAÚDE DA PESSOA IDOSA.** Brasília: Ministério da Saúde, n. 19, 2006. Anual. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica.

LIMA, Thaís Jaqueline Vieira de et al. **Humanização na atenção básica de saúde na percepção de idosos:** Humanização na atenção básica de saúde na percepção de idosos. 2014.

Thaís Jaqueline Vieira de Lima; Renato Moreira Arcieri; Renato Moreira Arcieri; Cléa Adas Saliba Garbin; Suzely Adas Saliba Moimaz; Orlando Saliba. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v23n1/0104-1290sausoc-23-01-00265.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

PIMENTA, Fernanda Batista et al. **Fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família:** Fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família. 2015. Fernanda Batista Pimenta; Lucinéia Pinho, Marise Fagundes Silveira, Ana Cristina de Carvalho Botelho. Acesso em: 30 abr. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015000802489](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000802489)>. Acesso

**SAÚDE COLETIVA: Ética do cuidado: uma reflexão sobre o cuidado da pessoa idosa na perspectiva do encontro interpessoal.** São Paulo: Editorial Bolina, n. 17, 30 abr. 2007. Bimestral. Acesso em: 30 abr. 2016.





## ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DA RAIVA HUMANA: UMA REVISÃO

Flávia Garcia Dorigon<sup>1</sup>  
João Marcelo Carvalho do Carmo<sup>2</sup>  
Raiane Lima de Oliveira<sup>2</sup>  
Thaynara Souza Moreira<sup>2</sup>

**RESUMO:** A Raiva é uma zoonose aguda considerada uma encefalite, causada pelo vírus neurotrópico *Rhabdovirus* do gênero *lyssavirus*, associada às manifestações clínicas que vão desde o aparecimento de contraturas e espasmos musculares, tremores, convulsões, delírios e alucinações até o comprometimento de neurológico que evolui para paralisia geral e coma, podendo levar o indivíduo a morte. Dessa forma, este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica realizada através de pesquisa documental qualitativa e quantitativa, entre os anos de 2009 e 2012. Para isso foi avaliado a trabalhos literários com dados relevantes sobre essa doença, embasada em artigos e manuais do Ministério da saúde, levantando questões como modo de transmissão, quadro clínico, epidemiologia e prevenção. Trata-se de uma doença de notificação compulsória, o que requer um olhar diferenciado quanto à sua vigilância. A transmissão da raiva ao homem ocorre pela inoculação do vírus, existente na saliva do animal infectado, na maioria das vezes, pela mordedura de um animal contaminado. Os gatos e cães são considerados os animais que mais oferecem risco ao homem, devido ao constante contato com seus criadores, mas a partir de 2004, o morcego hematófago, passou também a ser um potente transmissor. No Brasil, 576 casos de raiva humana foram registrados de 1990 a 2010, sendo a região Centro-Oeste com 8% dos casos, a Sul com 10%, a Norte com 25% e a região Nordeste considerada endêmica com 57%. Diante da epidemiologia da doença, o Ministério da Saúde vem promovendo plano de ações para a redução no número de casos, através da legislação vigente, a portaria nº 81/02, aprova o plano nacional de Luta e vigilância epidemiologia da raiva Animal e outras zoonoses. Dentro do referido documento o Aviso nº 4 795/09, torna a vacinação antirrábica obrigatória dos cães e voluntária de gatos, usada como único método de prevenção. Com a realização desse estudo espera-se contribuir para divulgação como instrumento de informação e prevenção, pois se trata de uma patologia de relevância, já que a raiva humana é um problema de saúde pública no país com prognóstico fatal em todos os casos.

**Palavras-chave:** Raiva. Prevenção. Epidemiologia.

**Eixo Temático:** I Ciências Biológicas e Saúde

<sup>1</sup> Docente Adjunto da Unifimes; Mestre em Ciências; flaviagarcia@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Acadêmico do curso de Medicina Veterinária: joamarcelo\_c2@hotmail.com; raianeoliveira@hotmail.com ; thaynaramoreira@hotmail.com



## ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GESTAÇÃO: RISCOS E BENEFÍCIOS

Deimidelma Severiana dos Santos<sup>1</sup>

Diego Alves Ribeiro<sup>2</sup>

Willian Batista de Sousa<sup>3</sup>

Evandro Salvador Oliveira<sup>4</sup>

**RESUMO:** Este trabalho aborda uma proposta de intervenção, a ser realizada por acadêmicos de Educação Física da UNIFIMES. Atualmente, a questão de se praticar atividade física vem sendo cada vez mais aderida à sociedade contemporânea, que por sua vez está mais atenta à saúde e ao bem estar. Dentre todos os grupos, o composto pelas gestantes acaba tendo uma maior preocupação em relação a essas práticas, onde sempre surgem dúvidas a respeito de quando e como praticar. Diante essa questão, foi proposto pela disciplina de Fisiologia do Exercício, ministrada pelo professor Evandro Salvador, que os alunos do terceiro período de Educação Física da UNIFIMES, realizassem um projeto de intervenção, cujo objetivo é oferecer às gestantes informações sobre atividades físicas. O exercício na gravidez tem sido muito estudado e, por sua vez, tem apresentado resultados significantes, pois a atividade física deve ser orientada por um profissional da área, principalmente pelo Educador Físico e com permissão médica. Dessa forma, a atividade pode ser praticada durante o período da gestação, além de conscientizar as mulheres grávidas sobre os benefícios e os riscos que ele pode causar tanto para a gestante quanto para o bebê. O projeto de intervenção tem como meta ser realizado na cidade de Portelândia, Goiás, na Unidade Básica de Saúde. Tem-se como foco atender gestantes que já participam de um projeto destinado a elas. O intuito é realizar uma palestra educativa, de modo a abordar o tema, qual seja a atividade física na gestação e, conseqüentemente, proporcionar um espaço para discussão. Na palestra, serão abordados os seguintes aspectos: os benefícios de praticar exercícios; os tipos de atividades mais adequados; exemplos de alongamentos; a forma correta de executar os movimentos; os períodos da gestação mais adequados para a prática e, por fim, os riscos que podem causar caso seja realizado de forma equivocada. Como conclusão, destaca-se que hoje em dia, praticar atividades físicas não é mais um assunto sem importância, devido aos benefícios proporcionados que refletem no bem estar pessoal, emocional e físico. A importância da realização desse projeto consiste na possibilidade de as gestantes receberem informações sobre assunto, por intermédio de um estudante de Educação Física. O papel do Educador Físico, nesse sentido, não se restringe apenas as academias e escolas, mas sim, em todos os trabalhos voltados à sociedade, visando bem estar e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Gestação. Atividade física. Saúde. Bem estar. Educador Físico.

**Eixo Temático:** Ciências Biológicas e da Saúde: Educação Física.

---

<sup>1</sup> Unifimes. Graduanda em Educação Física (bacharelado); E-mail: deimidelma@hotmail.com

<sup>2</sup> Unifimes; Graduando em Educação Física(bacharelado); E-mail: dialvesjp@gmail.com

<sup>3</sup> Unifimes; Graduando em Educação Física(bacharelado); E-mail: willianbsousa@hotmail.com

<sup>4</sup> Unifimes; Docente e coordenador do curso de Educação Física. Doutorando em Educação pela Universidade de Uberaba. Doutorando em Estudos da Criança, Educação Física, Recreação e Lazer pela Universidade do Minho – Portugal. E-mail: evandro@fimes.edu.br



## DADOS DEMOGRÁFICOS DA POPULAÇÃO ACIMA DE 60 ANOS PRATICANTE DE MUSCULAÇÃO NA CIDADE DE MINEIROS-GO

Danilo Sousa Pereira<sup>1</sup>  
Alessandra Ferreira Sousa<sup>2</sup>  
Stelamara Souza Pereira<sup>3</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste estudo é apresentar um levantamento de dados demográficos de idosos acima de 60 anos praticante de musculação na cidade de Mineiros-GO. A população da Terceira idade tem tido um aumento relevante, conforme dados do Censo Demográfico do IBGE. Hoje no Brasil há cerca de 10 milhões de idosos com a idade maior que 60 anos, com expectativas para o ano de 2020 que o Brasil passará a ser a sexta população mundial em números absolutos de idosos. Essa pesquisa foi desenvolvida no ano de 2015, quando pretendíamos buscar respostas para: quais os objetivos dos idosos que frequentam as academias de musculação? A quantidade de idosos que praticam a musculação condiz com a quantidade desta mesma população no município de Mineiros-GO? Foram coletadas as informações em seis academias utilizando um questionário para coleta de dados, relatando o assunto abordado para análise dos resultados no qual, pudemos apurar qual a relevância, objetivo, e a frequência que os idosos têm para com a musculação regular e para a sua satisfação de vida. Totais de amostras foram de dezoito entrevistados, sendo homens e mulheres, com idade superior a de 60 anos. Os resultados apontaram que 72% procura realizar exercício para melhorar a saúde, 17% para condicionar fisicamente, 6% convivência com meio social, e 6% para emagrecimento ou hipertrofia (Estético). Portanto, dos 4.951 idosos de Mineiros, aproximadamente 18 é praticante de musculação, esse número é insatisfatório pela quantidade de idosos em vista do total da população, mesmo sabendo da importância da musculação. Para isso, os proprietários das academias poderiam oferecer descontos para aposentados, e fazer uma divulgação sobre a importância da musculação para manutenção fisiológica do corpo.

**Palavras-chave:** Musculação, Saúde, Condicionamento.

**Eixo Temático:** I Ciências Biológicas e Saúde.

<sup>1</sup> Graduando em Educação Física do Centro Universitário de Mineiros–Unifimes; danilosousapereira@hotmail.com.

<sup>2</sup> Graduando em Educação Física do Centro Universitário de Mineiros – Unifimes; alessandra\_fz94@hotmail.com.

<sup>3</sup> Professora Mestra do Centro Universitário de Mineiros-GO - Unifimes; stelamara@fimes.edu.br.



## DESAFIOS PARA O MÉDICO VETERINÁRIO NO SETOR PÚBLICO: SAÚDE UMA QUESTÃO DE HUMANIDADE

Nestor Goulart Vilela Filho<sup>1</sup>  
Giselly de Oliveira<sup>2</sup>  
Nayara Oliveira Machado<sup>3</sup>  
Dra. Elisângela Maura Catarino<sup>4</sup>

**RESUMO:** Neste presente trabalho destacaremos as atividades imprescindíveis que o médico veterinário pode compor na área da saúde pública. Enfatizando quais são as principais contribuições e áreas de atuação do médico veterinário junto ao setor público, para que seja de fato desmistificado o conceito de que este profissional só tem relevância nas áreas clínicas de pequenos animais e grandes. Como resultado de um processo de globalização e aumento significativo da população mundial, conseqüentemente há necessidade de investir em tecnologia de alimentos e saúde coletiva, dessa forma será essencial minimizar os impactos gerados pelo aumento populacional e o controle de sanidade ambiental, e na linha de frente dessas mudanças contribuindo de forma considerável temos o médico veterinário que com sua grande capacidade de trabalhar frente a diversas áreas, possui um vasto conhecimento podendo propor medidas que venham a solucionar os desafios futuros para a humanidade. Nesse sentido entendemos que na atualidade não podemos pensar em saúde da humanidade de maneira isolada, pois coexistimos em um planeta que possui milhares de outras formas de vida diferentes e que possuem as suas limitações assim como nos possuímos as nossas, todos nós seremos suscetíveis as mudanças de ante uma possível crise no âmbito mundial, assim teremos que trabalhar de forma sinérgica com a saúde humana, saúde animal, saúde ambiental. E nesse cenário há indiscutivelmente a ação de vários setores do poder público, privado e instituições de ensino superior que possuem uma grande função e papel primordial de formar e capacitar profissionais de diversas áreas com qualidade e excelência, promovendo o desenvolvimento socioeconômico de maneira equilibrada e compatível com a realidade das populações. Precisamos evolver a nosso meio acadêmico e sociedade com ações humanísticas conjuntas voltadas para a preservação da vida, temos o profissional médico veterinário como um grande articulador, influenciador e transformador, capaz de quebrar os paradigmas do conhecimento empírico que erroneamente foram adquiridos pela população ao longo de vários anos.

**Palavras-chave:** Conhecimento. Preservação. Sanidade Ambiental. Saúde Coletiva.

**Eixo Temático:** II - Ciências Exatas e da Terra

<sup>1</sup> Graduando de Medicina Veterinária do 1º Período - UNIFIMES; nestorvilela@outlook.com

<sup>2</sup> Graduanda de Medicina Veterinária do 1º Período - UNIFIMES; gisavie@live.com

<sup>3</sup> Graduanda de Medicina Veterinária do 1º Período - UNIFIMES; nayara-naah@hotmail.com

<sup>4</sup> Orientador(a). Doutora em Ciências da Religião e Mestre em Educação Comunitária; Professora Adjunta - UNIFIMES; maura@fimes.edu.br



## DIROFILARIOSE CANINA: PRIMEIRO RELATO DE CASO NO MUNÍCIPIO DE MINEIROS-GO

Juciene Silva OLIVEIRA<sup>1</sup>  
Marinara LEMOS<sup>2</sup>  
Daniela Costa VILELA<sup>3</sup>  
Fernando Costa LUCIANO<sup>4</sup>  
Karla Irigaray Nogueira BORGES<sup>5</sup>  
Ísis Assis BRAGA<sup>6</sup>

**RESUMO:** Dirofilariose canina é uma zoonose, cosmopolita, causada pela *Dirofilaria immitis*, que infecta preferencialmente cães, mas também outros mamíferos domésticos, silvestres e até mesmo o homem. Ela é transmitida por mosquitos do gênero *Aedes*, *Culex* e *Anopheles*. Os cães são infectados por formas larvares do parasita, transmitidas no momento do repasto sanguíneo do mosquito. A transmissão para seres humanos ocorre na presença de cães infectados e vetores potenciais, a doença na maioria das vezes é negligenciada, pela falta de conhecimento técnico e epidemiológico dos profissionais da saúde. O presente trabalho tem como objetivo relatar o primeiro caso de Dirofilariose canina no município de Mineiros estado de Goiás. Um animal, identificado como Pitoco, espécie canina, sem raça definida, macho, seis anos de idade, 5 kg de peso vivo e residente na cidade de Mineiros, estado de Goiás, foi atendido pela equipe médica veterinária do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES) no dia 18 de novembro de 2015. Ao exame físico, o animal apresentava-se desidratado, caquético, mucosas pálidas, tempo de perfusão capilar (TPC) maior que 2 segundos, temperatura corporal de 40°C, secreção nasal, discreta uveíte no olho direito e presença de ectoparasitas. O cão foi submetido a exames clínicos, hemograma com pesquisa de hematozoários e avaliações bioquímicas das enzimas hepáticas e renais através dos analisadores automáticos KT 6200 (Fabricado por Diamond Diagnostics - USA) e semi automático T3000 vet (Fabricado por Tekna Ind. Com. Ltda – SP/ Brasil) respectivamente. A partir deste resultado, iniciou-se o tratamento com ivermectina 3mg (Revectina<sup>®</sup>) com dose inicial de 0,15 mg/kg/sid e aumento gradativo para 0,25 mg/kg/sid durante 14 dias, associado com Levofloxacino 250 mg (Levaquin<sup>®</sup>) a 10 mg/kg/sid durante 14 dias e Silimarina 200 mg (Silimalon<sup>®</sup>) a 40 mg/kg/sid por 30 dias. No dia 02 de dezembro de 2015, findou-se o tratamento com a ivermectina e o levofloxacino, e iniciou-se o tratamento com Doxiciclina 200 mg (Doxitec<sup>®</sup>) a 10mg/bid durante 30 dias. O animal continua em tratamento para uma melhor qualidade de vida e para que o mesmo não atue como fonte de infecção para os demais animais e o homem. A identificação de cães positivos, as atividades de educação em saúde, o controle das populações de cães infectados e a pesquisa aprofundada dos casos humanos e animais são atividades importantes para a prevenção da Dirofilariose, tanto humana como animal, visto que quanto maior o número de cães tratados, menor o risco de propagação desta zoonose potencial.

**Palavras-chave:** Zoonose, *Dirofilaria immitis*, cães.

**Eixo Temático:** Ciências Biológicas e Saúde.

<sup>1</sup> Discente de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES, juciene.juh@gmail.com

<sup>2</sup> Discente de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES, marinaralemos@hotmail.com

<sup>3</sup> Discente de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES, danyelacv22@hotmail.com

<sup>4</sup> Discente de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES

<sup>5</sup> Docente Assistente de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES, karla@fimes.edu.br

<sup>6</sup> Docente Adjunta de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES, isis@fimes.edu.br





## HIPERTENSÃO E EXERCÍCIO FÍSICO: UM PROJETO DE INTERVENÇÃO PROPOSTO POR ESTUDANTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIFIMES

Bruno Rodrigues Mendes <sup>1</sup>  
André Freire da Silva <sup>2</sup>  
Vinícius Rodrigues Damasceno <sup>3</sup>  
Evandro Salvador Oliveira <sup>4</sup>

**RESUMO:** A hipertensão, uma doença que acomete grande parte da população, tem se tornado um problema que afeta a saúde de muitas pessoas, sobretudo de adultos e idosos. Estudar aspectos relacionados ao corpo humano, mais especificamente o coração e sistemas do corpo, é um grande desafio que os estudantes de Educação Física possuem durante seu processo de formação. Na disciplina de Fisiologia do Exercício, por exemplo, estuda-se fenômenos relacionados às adaptações fisiológicas durante a atividade e treinamento. A partir desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo propor uma ação voltada à comunidade, com caráter de intervenção, que aborda o tema da hipertensão e o exercício físico. Dessa forma, três alunos do terceiro período de Educação Física da UNIFIMES, por meio de uma atividade prática na disciplina, desenvolverá com um determinado público uma palestra educativa. Trata-se de uma proposta que acontecerá com adultos, entre 35 e 45 anos, na Escola Municipal Elias Carrijo, estudantes do projeto EJA (Educação de Jovens e Adultos). O projeto acontecerá no mês de maio, cujo foco é oferecer aos alunos da escola mencionada conhecimentos relativos à hipertensão e suas maneiras de prevenção e tratamento. Entre as atividades que serão desenvolvidas, tem-se as seguintes: palestra educativa por meio de vídeos, slides e discussões; aquecimento seguido de alongamentos; aferição de pressão; exercícios práticos como descer e subir no step; e, por fim, novamente o aferimento da pressão arterial (para comparação). Para a realização deste projeto, foi necessário a efetivação de algumas reuniões para construir o planejamento, dividir as tarefas, além de pesquisar, com densidade, os assuntos relacionados à hipertensão. Pretende-se, com esta intervenção, proporcionar um espaço na escola voltado à construção do conhecimento, estabelecendo um diálogo profícuo com a comunidade sobre um assunto importante que causa muitos problemas na sociedade. Além disso, é relevante destacar que o profissional da área de Educação Física exerce um papel significativo, principalmente quando o assunto é conscientizar e, conseqüentemente, educar o corpo visando saúde e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Educação Física. Exercício. Palestra educativa. Saúde.

**Eixo Temático:** Ciências Biológicas e da Saúde: Educação Física.

---

<sup>1</sup> Unifimes. Graduando em Educação Física (bacharelado); E-mail: brunowanted72@gmail.com

<sup>2</sup> Unifimes; Graduando em Educação Física(bacharelado); E-mail: andre.freires@outlook.com

<sup>3</sup> Unifimes; Graduando em Educação Física(bacharelado);

<sup>4</sup> Unifimes; Docente e coordenador do curso de Educação Física. Doutorando em Educação pela Universidade de Uberaba. Doutorando em Estudos da Criança, Educação Física, Recreação e Lazer pela Universidade do Minho – Portugal. E-mail: evandro@fimes.edu.br



## IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E TREINAMENTO FÍSICO COM O CORPO DE BOMBEIRO MILITAR DE MINEIROS/GO

José Martins Carvalho Junior <sup>1</sup>  
Evandro Salvador Alves de Oliveira <sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho refere-se a um projeto de extensão, a ser realizado em parceria com a 6ª Companhia Independente do corpo de Bombeiro Militar, no município de Mineiros, Goiás Trata-se de uma ação desenvolvida pelo curso de Educação Física da Unifimes, que consiste em realizar avaliação antropométrica com os soldados e oficiais do Bombeiro Militar. As atividades serão desenvolvidas por acadêmicos do 2º período de Educação Física do Centro Universitário, estes que, por sua vez, realizarão testes de controle e reavaliação física, sob orientações do professor da disciplina “Medidas e Avaliações”, José Martins, coordenador do projeto. Tem-se como objetivos: realizar avaliação antropométrica individual aos soldados e oficiais da 6ª Companhia Independente Bombeiro Militar; promover regularmente testes de controle e reavaliação aos bombeiros; verificar a densidade e a gordura corporal total, para identificar riscos à saúde; oportunizar aos acadêmicos de graduação em educação física da Unifimes a prática de ensino por meio de atividade de extensão. Os procedimentos e aspectos metodológicos são organizados da seguinte maneira: ao término das atividades de avaliação antropométrica, serão disponibilizados ao comandante do Bombeiro os resultados, para que, a partir desses, seja possível implantar o programa de treinamento proposto, viabilizando sanar os pontos fracos comprovados na avaliação. As turmas de alunos serão divididas em duas para desenvolver os testes, sob acompanhamento regular do coordenador do projeto. Será realizada uma anamnese com os soldados e oficiais da 6ª Companhia Independente Bombeiro Militar no mês de setembro, bem como avaliação antropométrica nos meses de outubro e novembro. Dentre alguns aspectos a serem abordados estão: índice de massa corpórea (IMC), que é uma medida internacional usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal; as dobras cutâneas, cujo objetivo destas medidas é prever a densidade e a gordura corporal total, para identificar riscos à saúde. Os instrumentos de apoio para a realização do projeto, inicialmente, compreendem balanças para pesagem e medição de altura, computador, impressora, fita métrica, compassos de dobras cutâneas, em que tais materiais de avaliação e pesquisa, serão cedidos pela Unifimes. A importância desse projeto centraliza na formação do aluno de Educação Física para compreensão da aquisição de conhecimentos sobre a avaliação física, sobretudo no que tange os benefícios da atividade física. Além disso, o projeto contribui para fomentar a mudança de hábitos, conscientizando às pessoas a optar por um estilo de vida ativo, em prol da saúde e qualidade de vida. Assim, por meio de um projeto de implantação do programa de treinamento que está sendo proposto, de modo a sanar pontos fracos comprovados na avaliação, a comunidade é envolvida de modo direto, o que possibilita, portanto, estudantes associarem teoria e prática.

**Palavras-chave:** Avaliação Física. Programa de treinamento. Medidas e avaliações.

**Eixo Temático:** I Ciência Biológicas e Saúde

<sup>1</sup> Professor substituto do curso de Educação Física; especialista em gestão e organização escolar (UNOPAR); Junior@fimes.edu.br.

<sup>2</sup> Professor e coordenador do curso de Educação Física; Mestre em Educação (UFMT). Doutorando em Educação (UNIUBE); E-mail: evandro@fimes.edu.br.



## USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS UM INFORMATIVO À POPULAÇÃO

Laise Mazurek<sup>1</sup>  
Dulcinéia Matias Carrijo<sup>2</sup>  
Luzyreine Caroline Gomes De Abreu<sup>3</sup>  
Fabio Bahls Machado<sup>4</sup>

**RESUMO:** A Organização Mundial da Saúde (OMS) declara que metade dos medicamentos comercializados são prescritos, vendidos e utilizados de maneira incorreta. Neste contexto, mostra-se evidente a importância da conscientização da população e da comunidade científica e profissionais da saúde sobre o uso racional de medicamentos. A OMS define o Uso Racional de Medicamentos como: tratamento e/ou terapêutica adequada ao caso clínico individual do paciente, administrado em doses, horários e período de tratamento corretos, com o menor custo possível para o indivíduo e a comunidade. O motivo do mau uso tem muitas vezes, relação com a falta de informação ou a falta de procura de fontes certificadas e científicas sobre determinados diagnósticos com isso, a informação correta a cerca de determinado tratamento deve ser embasada em pesquisas científicas sérias e validadas, e não por meio de companhias farmacêuticas. Os diagnósticos devem ser completos e concisos para a escolha da terapêutica ser adequada a necessidade e patologia de cada paciente. O uso incorreto ou irracional de medicamentos vai desde a utilização abusiva, à desregrada até a insuficiente — vide má administração de quimioterápicos antibióticos que têm causado mecanismos de resistência de várias cepas bacterianas ao redor do mundo e contribuído para criar infecções já incuráveis pelos antibióticos disponíveis no mercado. Outros fatores agravantes são a automedicação, armazenamento incorreto dos medicamentos, desperdício e descarte inadequado. Ademais a Atenção Farmacêutica mostra-se imprescindível a população para que esta seja conscientizada, pois viabilizam indicações e prescrições corretas aos medicamentos, além de minoração de reações adversas, interações medicamentosas não desejadas e efeitos colaterais, melhor adesão ao tratamento pelo paciente, e demais esclarecimentos pertinentes sobre a terapêutica bem como estratégias simples, econômicas e satisfatoriamente produtivas na promoção do Uso Racional de Medicamentos. Demonstra-se por tanto a importância inequívoca de popularização dos preceitos do Uso Racional de Medicamentos e a necessidade de que estas informações cheguem de forma sucinta e corretas à população em geral, carente de conhecimento a respeito.

**Palavras-chave:** Uso racional de medicamentos. Conscientização. Automedicação.

**Eixo Temático:** I Ciências Biológicas e Saúde

<sup>1</sup> Faculdade Mineirense–FAMA; Acadêmica de Farmácia; laisemazurek@hotmail.com.

<sup>2</sup> Faculdade Mineirense–FAMA; Acadêmica de Farmácia;

<sup>3</sup> Faculdade Mineirense–FAMA; Acadêmica de Farmácia;

<sup>4</sup> Faculdade Mineirense–FAMA; Farmacêutico mestre em Ciências Farmacêuticas e Docente; famafarm@yahoo.com.br.





## ANÁLISE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO EM LAVOURAS TRANSGÊNICAS DE SOJA (*Glycinemax* L. Merrill) EM FUNÇÃO DE DOSES DE GLIFOSATO E MANGANÊS

Joaquim Júlio Almeida Junior<sup>1</sup>  
Alexandre Caetano Perozine<sup>2</sup>  
Marcelo Máximo Purificação<sup>3</sup>  
Katya Bonfim Ataides Smiljanic<sup>4</sup>  
Pamela Ramiro Vilela Justino<sup>5</sup>  
Winston Thierry Resende Silva<sup>6</sup>

**RESUMO:** O presente artigo, intitulado Análise econômica da produção em lavouras transgênicas de soja, traz o resultado de pesquisa desenvolvida, a partir da análise de doses de glifosato e manganês. O glifosato sal de isopropilamina de N - (fosfometil) glicina é um dos herbicidas mais utilizados em sistemas de cultivo de produtos agrícolas geneticamente modificados, especialmente para a cultura da soja. Visando estudar os efeitos da aplicação de glifosato e manganês (Mn) em diferentes estádios de desenvolvimento sobre a viabilidade econômica, desenvolveu-se dois experimentos na Fazenda de Ensino e Pesquisa da UNESP-Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS. Os experimentos foram instalados em 07/11/2012, utilizando-se a variedade de soja BRS Valiosa RR. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados em arranjo fatorial. O produto utilizado para fornecer Mn contém como matéria prima sulfato de Mn quelatizado com EDTA. A fonte do N - (fosfometil) glicina foi o Roundup Original com concentração de sal de Isopropilamina de glifosato 480 g L<sup>-1</sup> (360 g L<sup>-1</sup> equivalente ácido). Os tratamentos: primeiro experimento com aplicação de glifosato nas doses de 0 ou 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> (equivalente ácido), parceladamente nos estádios V3 e V7 ou em dose única no estádio V7, na ausência ou presença de 350 g ha<sup>-1</sup> Mn, aplicado em dose única no estádio V5 ou parceladamente, com aplicações em V5 e V9. E no segundo experimento, a aplicação de glifosato, nas doses equivalente ácido de 720 g i.a. ha<sup>-1</sup> aplicado em V3, 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> aplicados em V3 + V7, na ausência ou presença de 350 g ha<sup>-1</sup> Mn, aplicado no estádio V5. As pulverizações foliares dos tratamentos foram realizadas com pulverizador de barra de 5 m de comprimento, provida com bicos leque 110-02, espaçados de 50 cm, acoplado ao trator, e calibrado para volume de aplicação de 200 L ha<sup>-1</sup> de calda. Diante dos resultados obtidos pode-se concluir que: o que levou a um melhor resultado econômico com aplicação de 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estádios V3.

**Palavras-chave:** Herbicida; Nutriente; Estádios; Custos; Valor de produção.

<sup>1</sup> Doutor em Sistema de Produção pela UNESP-Ilha Solteira. Mestre em Produção Vegetal pela UniRV-Rio Verde. Professor Titular na Unifimes. Rua R004 Quadra 7, Lote 11, Conjunto Residencial Vila Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil, (0xx64) 9987-4642 [joaquimjuliojr@gmail.com](mailto:joaquimjuliojr@gmail.com)

<sup>2</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Titular, Doutor, Engenharia Rural e Fitotecnia. IFMT Campus São Vicente. BR 364 Km 329. São Vicente da Serra. Santo Antônio do Leverger-MT. CEP: 78.106-970. Fone: (65) 3341-2100. [Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br](mailto:Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br)

<sup>3</sup> Pós-Doutor em Ciências Educacionais/Formação de Professores pela Universidade de Coimbra. Doutor em Ciências Sociais e da Religião pela PUC-Goiás. Mestre em Ciências Educacionais e Educação comunitária pela EST/UFRGS. Professor Titular na Unifimes. Professor Visitante da Universidade de Coimbra. [máximo@fimes.edu.br](mailto:máximo@fimes.edu.br)

<sup>4</sup> Engenheira-Agrônoma, Prof. Adjunta, Mestre, Bióloga, UniFIMES-GO, Rua R 22, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [katia@fimes.edu.br](mailto:katia@fimes.edu.br)

<sup>5</sup> Acadêmica do curso de Engenharia Agrônômica, Centro Universitário de Mineiros, Rua 22, s/n 75839-000, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil. [Pamelavilela12@hotmail.com](mailto:Pamelavilela12@hotmail.com)

<sup>6</sup> Acadêmico do curso de Engenharia Agrônômica, Centro Universitário de Mineiros, Rua 22, s/n 75839-000, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil. [Winstonsilva16@gmail.com](mailto:Winstonsilva16@gmail.com)

## **Eixo Temático:** *Ciências Exatas e da Terra*

### **1 Introdução**

Os Estados Unidos é o maior produtor mundial de soja, seguido do Brasil e Argentina. Respectivamente, tanto o Brasil quanto à Argentina exportam grande parte da sua produção, ao contrário dos Estados Unidos, que exporta em média somente 35% do total de sua produção (MUNOZ; PALMEIRA, 2006).

No Brasil, segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB (2015), em seu oitavo levantamento realizado, aponta que, para a safra brasileira na temporada atual, o desempenho da soja nas diversas regiões produtoras do país para uma expectativa de produção na temporada 2014/15 de 95.070,2 milhões de toneladas, representando incremento de 10,4% em relação ao total produzido.

A primeira planta transformada pela tecnologia do DNA recombinante foi desenvolvida no início da década de 80. Desde então, moléculas de DNA passaram a ser inserida em espécies de interesse, produzindo novas e desejadas particularidade (DULFIELD; GERMIDA, 2004). Esse é um processo mais rápido e preciso que o melhoramento convencional, pois permite a introdução de um único gene e modificação de uma característica específica (SANTINONI, 2008).

No entanto, devido ao fato desses produtos possuírem materiais genéticos introduzidos, de forma artificial, de outros organismos vivos, ampliaram-se, também, as discussões a respeito dos potenciais riscos e benefícios decorrentes dessa moderna tecnologia empregada na agricultura (FIGUEIREDO, 2009). Dentre esses produtos, destaca-se a soja com resistência ao herbicida glifosato, cultura transgênica de maior exploração no mundo, responsável por 61% da área global cultivada com transgênicos, beneficiária de significativos avanços na pesquisa em biotecnologia que resultaram na criação de variedades de soja resistente ao glifosato, conhecidas como soja RR (Roundup Ready). Tal inovação proporcionou o uso deste herbicida na cultura com maior eficácia e amplo espectro de controle de plantas daninhas (KRUZE et al., 2000).

O glifosato é o mais comum herbicida em sistemas de cultivo (KRUZE et al., 2000; DUKE; POWLES, 2008). As principais ações deste herbicida são baseadas na inibição da enzima 5-enolpyruvylshikimato 3-phosphate synthase (EPSPS) que resulta no reduzido biossíntese de aminoácidos aromáticos e alterações no metabolismo das proteínas. O glifosato

causa também efeitos adversos sobre fotossíntese, metabolismo de carbono e translocação de sacarose nas plantas (GEIGER et al., 1999; RIBEIRO et al., 2008).

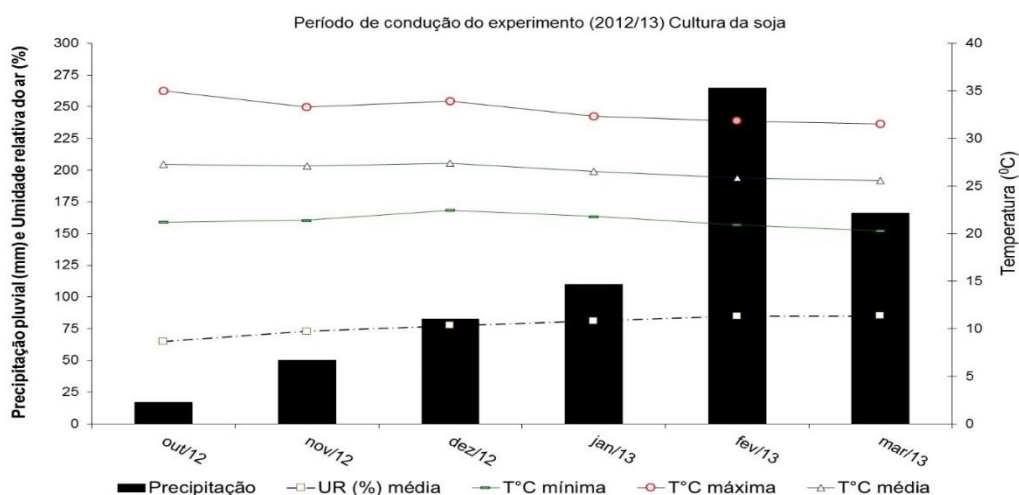
Na safra 2004/05 e 2005/06 foram avaliados adubos aplicados via foliar, na forma de fórmulas completas com vários elementos e/ou aminoácidos e produtos contendo um único nutriente (EMBRAPA, 2006b). Entretanto, para o uso de aminoácidos, em alguns casos, o retorno econômico da aplicação dos nutrientes foi positivo, mas evidenciou sua dependência de altas produtividades e preços da soja favoráveis no momento da comercialização. Resultados de pesquisa obtidos têm demonstrado respostas significativas apenas para Mn, cobalto (Co) e molibdênio (Mo), razão pela qual não existe a recomendação para adubação foliar com outros nutrientes (EMBRAPA, 2006a). Em condição de carência de Mn ocorre clorose entre as nervuras das folhas mais novas, as quais se tornam verde-pálido e passam para amarelo-pálido. Áreas necróticas marrons desenvolvem-se nas folhas à medida que a deficiência torna-se mais severa. Neste caso indica-se a aplicação de 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn diluídos em 200 L de água com 0,5% de uréia. Para o Co e Mo sugere-se a aplicação via foliar de 12 a 30 g ha<sup>-1</sup> de Mo e 2 a 3 g ha<sup>-1</sup> de Co, entre os estádios V<sub>3</sub> e V<sub>5</sub>. (EMBRAPA, 2006b). Deve-se dar preferência para o fornecimento via foliar, uma vez que no tratamento de semente a aplicação de Co e Mo poderá reduzir a sobrevivência do *Bradyrhizobium* e, conseqüentemente, a nodulação e a fixação biológica do nitrogênio (STAUT, 2011). O Mn atua diretamente na fotossíntese e indiretamente na formação de carboidratos, assim, deficiências leves de Mn afetam a fotossíntese e diminuem o nível de carboidratos solúveis na planta (KIRKBY; ROMHELD, 2007). O Mn está envolvido em muitas funções bioquímicas, agindo principalmente como um ativador de enzimas tais como desidrogenases, transferases, hidroxilases, e descarboxilases envolvidas na respiração (BARKER; PILBEAM, 2006).

Considerando que nesta cultura o glifosato e o uso do manganês têm um custo significativo na produção, o objetivo deste trabalho foi determinar a viabilidade econômica com a utilização de diferentes doses e épocas de aplicação destes insumos nos grãos de soja, no município de Selvíria-MS.

## 2 Material e Métodos

Os experimentos foram desenvolvidos no ano agrícola 2012/13 na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da Faculdade de Engenharia - UNESP Câmpus de Ilha Solteira - SP localizada no município de Selvíria-MS, cujas coordenadas geográficas aproximadas são 51°22' de Longitude Oeste e 20°22' Sul, e altitude de 335 m. Durante a realização dos

experimentos na Figura 1 encontra-se os valores médios diários de temperatura máxima e mínima média do ar (°C), umidade relativa do ar (%) e precipitação pluvial (mm), nos meses de outubro a março de 2012, período entre a instalação do experimento e aplicações dos tratamentos, dados registrados no posto meteorológico da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão.



Fonte: Universidade Estadual Paulista - Unesp (2013).

**Figura 01** - Valores mensais médios de umidade relativa (%), temperaturas mínimas e máximas (°C) e precipitação total (mm), no período de condução dos experimentos 2012/13 na área experimental da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão Selvíria/MS, 2012/13.

O solo do local, classificado segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006a), é um LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico argiloso a moderado mesoeutrófico álico caulínítico, mesoférrico muito profundo e fortemente ácido.

Na primeira quinzena de novembro de 2012, as plantas existentes na área experimental foram dessecadas com o uso do sal isopropilamina de N-(phosphonomethyl) glicine na dose de 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> (equivalente ácido) (4,0 L ha<sup>-1</sup> de glifosato) e então, sete dias após foi realizada a semeadura direta da soja (07/11/2012), utilizando-se a semeadora adubadora adequada para esta operação, em seguida fez-se a locação das parcelas experimentais.

No tratamento das sementes foi utilizado o produto a base de carboxim+thiram, na dose de 50 + 50 g i.a. por 100 kg de sementes, respectivamente). O espaçamento adotado foi de 0,45 metros entre linhas com densidade de semeadura recomendada para a variedade, considerando um solo de média a alta fertilidade. A variedade de soja utilizada foi a BRS Valiosa RR, considerada de ciclo médio (maturação entre 123 a 130 dias) para a região e caracterizada por possuir hábito de crescimento determinado. Utilizou-se 16,2 sementes por metro de sulco com

densidade de sementeira de 250 kg por ha de adubação básica da formulação 08-28-16 aplicado no sulco de sementeira.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados em fatorial, com quatro repetições, e as parcelas foram constituídas de sete linhas com dez metros de comprimento. Área útil foi considerada três linhas centrais, desprezando-se um metro em cada extremidade. Nas Tabelas 1 e 2, encontra-se os tratamentos avaliados nos experimentos. As pulverizações foliares foram realizadas sempre com temperatura inferior a 30°C e umidade relativa do ar acima de 60 %, no período da manhã dos tratamentos, realizadas com um pulverizador de barra de cinco metros de comprimento, provida com bicos leque 110-02, espaçados de cinquenta centímetros, acoplado ao trator, e calibrado para volume de aplicação de 200 L ha<sup>-1</sup> de calda. As aplicações do glifosato foram realizadas tanto nos Experimentos I e II de 30/11 a 15/12, respectivamente nos estádios V3 e V7.

**Tabela 1** - Tratamentos avaliados no Experimento I. Selvíria - MS, 2012/13.

Tratamentos	Glifosato (g i.a. ha <sup>-1</sup> ) (equivalente ácido) e estádio da soja	Mn (g ha <sup>-1</sup> ) e estádio da soja	Total glifosato (g i.a. ha <sup>-1</sup> ) (equivalente ácido)	Total Mn (g ha <sup>-1</sup> )
1	0	0	0	0
2	0	350 (V5)	0	350
3	0	175+175 (V5+V9)	0	350
4	720+720 (V3+V7)	0	1440	0
5	720+720 (V3+V7)	350 (V5)	1440	350
6	720+720 (V3+V7)	175+175 (V5+V9)	1440	350
7	1440 (V3)	0	1440	0
8	1440 (V3)	350 (V5)	1440	350
9	1440 (V3)	175+175 (V5+V9)	1440	350

**Fonte:** Elaboração do próprio autor, 2013.

**Tabela 2** - Tratamentos avaliados no Experimento II. Selvíria - MS, 2012/13.

Tratamentos	Glifosato (g i.a. ha <sup>-1</sup> ) (equivalente ácido) e estádio da soja	Mn (g ha <sup>-1</sup> ) e estádio da soja	Total glifosato (g i.a. ha <sup>-1</sup> ) (equivalente ácido)	Total Mn (g ha <sup>-1</sup> )
1	0	0	0	0
2	0	350 (V5)	0	350
3	720 (V3)	0	720	0
4	720 (V3)	350 (V5)	720	350
5	1440 (V3)	0	1440	0
6	1440 (V3)	350 (V5)	1440	350
7	720+720 (V3+V7)	0	1440	0
8	720+720 (V3+V7)	350 (V5)	1440	350
9	1440 (V7)	0	1440	0
10	1440 (V7)	350 (V5)	1440	350
11	720+1440 (V3+V7)	0	2160	0
12	720+1440 (V3+V7)	350 (V5)	2160	350

**Fonte:** Elaboração do próprio autor, 2013.

A fonte utilizada foi o Roundup Original (nome comercial), cuja formulação corresponde a seguinte composição: Sal de Isopropilamina de N - (fosfometil) glicina 480 gL<sup>-1</sup> (48,0% m/v), Equivalente ácido de N - (fosfometil) glicina (glifosato) 360 g L<sup>-1</sup> (36,0% m/v), Ingredientes Inertes de 684 gL<sup>-1</sup> (68,4% m/v). As aplicações de Mn nos experimentos I e II ocorreram em 07 e 22/12, respectivamente nos estádios V5 e V9. A fonte utilizada apresentava as seguintes características: Produto líquido a base de sulfato de Mn quelatizado com EDTA, contendo 20% de Mn e densidade de 1,65 g.L<sup>-1</sup>.

O manejo fitossanitário ao longo dos ciclos das plantas de soja foi efetuado de acordo com as recomendações técnica.

Para avaliar a análise econômica dos tratamentos aplicados nos Experimentos I e II, utilizou-se a técnica da orçamentação parcial, detalhada em Noronha (1987). A orçamentação parcial é utilizada para analisar decisões que envolvem modificações parciais na organização de uma atividade produtiva. Procura-se comparar os acréscimos de custos com os de benefícios da decisão. A melhor alternativa será aquela que oferecer maiores benefícios líquidos ou margens de ganho maiores. Esta técnica foi utilizada por outros autores em análises de experimentos (BINOTTI et al., 2010; TEIXEIRA FILHO et al., 2010; SILVA et al., 2013).

Para cada tratamento foram determinadas as receitas, os custos adicionais do uso do glifosato e do Mn e o valor da produção marginal. De acordo com a produção média de grãos de cada tratamento, calculou-se o acréscimo de produção proporcionado pelo uso do glifosato e Mn em relação à testemunha (sem glifosato e Mn). Segundo o IEA - Instituto de economia agrícola (2013), o preço de mercado em março de 2013 do glifosato era de R\$ 11,00/L, e o preço do Mn de R\$ 35,00/ litro. O valor de produção marginal em cada tratamento foi obtido multiplicando-se a produtividade adicional pelo preço recebido pelos produtores de soja do Estado de São Paulo. Devido a região de estudo fazer divisa com o Estado de São Paulo (Selvíria-MS), utilizou-se os preços médios da soja pagos aos produtores praticados no mercado paulista em 2013 ou seja R\$ 52,00/saca de 60 kg (IEA, 2013).

O custo da aplicação estimado em R\$ 90,00 a hora máquina (aluguel), sendo o coeficiente técnico de 1,00 HM ha<sup>-1</sup>, ou seja, R\$ 90,00 ha<sup>-1</sup>.

A margem de ganho foi obtida pela subtração do valor da produção marginal com o custo marginal do uso do glifosato e/ou do Mn, para cada tratamento.

Nos experimentos, os dados foram submetidos à análise de variância (Teste F) e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, por meio do programa computacional SISVAR 5.0 (FERREIRA, 2003).

### 3 Resultados e Discussão

A produtividade de grãos no Experimento I não foi significativa pelos tratamentos utilizados. Apesar de ter sido observado toxicidade nas plantas de soja com a aplicação do glifosato, isso não proporcionou menor desenvolvimento das plantas e produtividade de grãos (Tabela 3). Foloni et al. (2005) também não observaram alteração na produtividade de grãos de soja, variedade Soy 8888-RR com aplicação de glifosato em uma única vez ou em aplicação sequencial obteve 2910 kg ha<sup>-1</sup>.

A média geral de produtividade de grãos foi próxima a média nacional e superior a média obtida no Estado do Mato Grosso do Sul, ou seja, respectivamente 2880 e 2900 kg ha<sup>-1</sup> para ano agrícola de 2014 (CONAB, 2015). Verifica-se um comportamento normal das plantas que receberam a aplicação de glifosato, em função das produtividades obtidas, podendo isso ser o reflexo das condições ambientais presentes durante o desenvolvimento do experimento, teor muito alto de Mn no solo ou até mesmo não efeito negativo do glifosato. Santos et al. (2007) citaram que pode ocorrer efeito variável do glifosato sobre o desenvolvimento da soja resultante a este herbicida, em função da formulação utilizada.

**Tabela 3** - Valores médios de produtividade de grãos de soja, em função de doses e épocas de aplicação de glifosato e Mn em soja no Experimento I. Selvíria-MS, 2013.

Tratamentos	Produtividade
	(kg ha <sup>-1</sup> )
<b>Doses Glifosato</b>	
0	2908
720+720 (V3+V7)	2947
1440 (V3)	2846
<b>Doses Mn</b>	
0	2884
175+175 (V5+V9)	2844
350 (V5)	2972
<b>F calculado (Fc)</b>	
Glifosato (G)	0,15 <sup>ns</sup>
Mn	0,24 <sup>ns</sup>
GxMn	0,50 <sup>ns</sup>
<b>Média</b>	<b>2900</b>
C.V.%	15,72

**Fonte:** Elaboração do próprio autor, 2013.

\* Significativo 5% de probabilidade.

ns - não significativo.

A produtividade de grãos ( $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ ) no Experimento II apresentou diferença estatística significativa (Tabela 4), analisando-se, houve maiores produtividades de grãos de soja para os tratamentos com a dosagem de  $1440 \text{ g i.a. ha}^{-1}$  de glifosato no estádio V3 e para o tratamento com a dosagem de  $1440 \text{ g i.a. ha}^{-1}$  de glifosato no estádio V7 ( $2885 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ ,  $2847 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ , respectivamente). Já o tratamento com a dosagem de  $720+1440 \text{ g i.a. ha}^{-1}$  de glifosato nos estádios V3 e V7 ( $2257 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ ), teve a menor produtividade e com valores estatisticamente diferentes, mas não diferindo dos demais. Albrecht et al. (2009) caracterizaram diminuição significativa nas produtividades, demonstraram que altas doses de glifosato podem diminuir componentes de produção.

**Tabela 4** - Valores médios de produtividade de grãos de soja, em função de doses e épocas de aplicação de glifosato e Mn em soja no Experimento II. Selvíria-MS, 2013.

Tratamentos	Produtividade
	( $\text{kg ha}^{-1}$ )
<b>Doses Glifosato</b>	
0	2682
720 (V3)	2686
720+720 (V3+V7)	2530
1440 (V3)	2885
1440 (V7)	2847
720+1440 (V3+V7)	2257
<b>Doses Mn</b>	
0	2596
350 (V5)	2699
<b>F calculado (Fc)</b>	
Glifosato (G)	3,72*
Mn	1,13 <sup>ns</sup>
GxMn	0,89 <sup>ns</sup>
<b>Média</b>	<b>2648</b>
C.V.%	12,74

**Fonte:** Elaboração do próprio autor, 2013.

\* Significativo 5% de probabilidade.

ns - não significativo.

Segundo Zobiolo et al. (2010), há evidências que sugerem que a produtividade da soja resistente a glifosato seja menor do que a das sojas convencionais. Muitos agricultores têm observado que tais produtividades, mesmo sob condições ótimas, não são tão elevadas, como esperado. É possível que a adição do gene que dá a resistência ao herbicida possa ter alterado outros processos fisiológicos. Zobiolo et al. (2010), explicaram que as aplicações de glifosato podem retardar o metabolismo do Mn na planta bem como ter um efeito adverso nas populações de microrganismos do solo que são responsáveis pela redução do Mn em forma disponível para



a planta; e que a adição de Mn suplementar, no período adequado, pode corrigir os sintomas de deficiência e resultar em maiores produtividades de soja. Porém, isto não foi observado no presente estudo.

Nas Tabelas 5 e 6 constam os custos do insumo e sua aplicação (R\$ ha<sup>-1</sup>), a produtividade (kg ha<sup>-1</sup>), acréscimos de produtividade (kg ha<sup>-1</sup>) e do valor da produção (R\$/ha) para cada tratamento estudado, isto é, considerando doses de glifosato (g i.a. ha<sup>-1</sup>), doses de Mn (g ha<sup>-1</sup>) e estágio de aplicação nos Experimentos I e II. Observa-se que o custo do insumo total mais elevado foi no tratamento com as doses de 720+720 g i. a. ha<sup>-1</sup> de glifosato nos estádios V3+V7 com a dose 175+175 g i. a. ha<sup>-1</sup> Mn nos estádios V5 + V9 (Experimento I) obtendo o valor de R\$ 441,10 ha<sup>-1</sup>, seguido do tratamento com as doses de 720+1440 g i. a. ha<sup>-1</sup> de glifosato nos estádios V3+V7 com a dose de 350 g i. a. ha<sup>-1</sup> Mn nos estádios V5 (Experimento II) obtendo o valor de R\$ 373,10 ha<sup>-1</sup> (Tabela 5), com valor de total de produção inversamente proporcional ao acréscimo do valor da produção (R\$/ha) que obteve um valor de R\$ - 251,16 (Tabela 6), assim inviabilizando completamente a aplicação de glifosato no estágio V3+V7 associado ao Mn no estágio V5.

Pode-se ressaltar que o tratamento com as doses de 720+720 g i. a. ha<sup>-1</sup> de glifosato nos estádios V3+V7 e dose 350 g i. a. ha<sup>-1</sup> de Mn nos experimentos I e II obteve um custo de insumo no total de R\$ 351,10 ha<sup>-1</sup> (Tabela 5). Já os outros tratamentos sem a utilização de Mn, mas com o uso do glifosato na dose de 1440 g i. a. ha<sup>-1</sup> no estágio V7 ficaram com custo de insumo de R\$ 134,00 ha<sup>-1</sup> (Tabela 5).

A produtividade de grãos de soja variou de 2240 kg ha<sup>-1</sup> para o tratamento de glifosato 720+1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> em estágio V3 e V7 na dose de 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn (Experimento II) a 3026 kg ha<sup>-1</sup> para o tratamento de 720+720 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estágio V3+V7, na dose 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn no Experimento I (Tabela 6). O acréscimo de produtividade foi maior para o tratamento 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estágio V3, na dose 0 g ha<sup>-1</sup> de Mn de 470 (kg ha<sup>-1</sup>), isto é, um aumento de 18,56% acima da testemunha.

**Tabela 5** - Custos do insumo e sua aplicação (R\$ ha<sup>-1</sup>) em função de doses de glifosato (g i.a. ha<sup>-1</sup>), doses de Mn (g ha<sup>-1</sup>) e estágio de aplicação nos Experimentos I e II. Selvíria-MS, 2013.

Fontes	Tratamentos		Produção (kg ha <sup>-1</sup> )	Custos de insumo e sua aplicação		
	Doses de glifosato/ estádio	Doses de Mn/		Glifosato	Mn	Total
				2013	2013	2013
Experimento I	0	0	2694	----	----	----
Mn	0	350 (V5)	3006	000,00	127,10	127,10
Mn	0	175+175 (V5+V9)	3024	000,00	217,10	217,10
G	720+720 (V3+V7)	0	3020	224,00	000,00	224,00
G + Mn	720+720 (V3+V7)	350 (V5)	3026	224,00	127,10	351,10
G + Mn	720+720 (V3+V7)	175+175 (V5+V9)	2797	224,00	217,10	441,10
G	1440 (V3)	0	2940	134,00	000,00	134,00
G + Mn	1440 (V3)	350 (V5)	2886	134,00	127,10	261,10
G + Mn	1440 (V3)	175+175 (V5+V9)	2713	134,00	217,10	351,10
Experimento II	0	0	2529	----	----	----
Mn	0	350 (V3)	2834	0,00	127,10	127,10
G	720 (V3)	0	2509	112,00	000,00	112,00
G + Mn	720 (V3)	350 (V5)	2864	112,00	127,10	239,10
G	1440 (V3)	0	2999	134,00	000,00	134,00
G + Mn	1440 (V3)	350 (V5)	2771	134,00	127,10	261,10
G	720+720 (V3+V7)	0	2525	224,00	000,00	224,00
G + Mn	720+720 (V3+V7)	350 (V5)	2536	224,00	127,10	351,10
G	1440 (V7)	0	2740	134,00	000,00	134,00
G + Mn	1440 (V7)	350 (V5)	2955	134,00	127,10	261,10
G	720+1440 (V3+V7)	0	2275	246,00	000,00	246,00
G + Mn	720+1440 (V3+V7)	350 (V5)	2240	246,00	127,10	373,10

**Fonte:** Elaboração do próprio autor, 2013.

\*G = Glifosato, Mn = Manganês

O segundo maior acréscimo de produtividade (426 kg ha<sup>-1</sup>) foi obtido com a aplicação de 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estágio V7, e dose de 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn em estágio V5 (Tabela 6). Por outro lado os tratamentos com a aplicação de 720+1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estádios V3 e V7 na dose 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn em estágio V5 (- 251,16 kg ha<sup>-1</sup>) e 720+1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estádios V3 e V7 na dose 0 g ha<sup>-1</sup> de Mn (-220,54 kg ha<sup>-1</sup>) apresentaram acréscimos negativos na produção (Experimento II).

**Tabela 6** - Produtividade, acréscimos de produtividade (kg ha<sup>-1</sup>) e do valor da produção (R\$/ha) em função de doses de glifosato (g i.a. ha<sup>-1</sup>), doses de Mn (g ha<sup>-1</sup>) e estágio de aplicação nos Experimentos I e II. Selvíria-MS, 2013.

Fontes	Tratamentos		Produtividade (kg ha <sup>-1</sup> )	Acréscimo	
	Doses de glifosato/ estádio	Doses de Mn/		Produtividade (kg ha <sup>-1</sup> )	Valor da Produção (R\$) 2013
Experimento I	0	0	2694	----	----
Mn	0	350 (V5)	3006	311	269,70
Mn	0	175+175 (V5+V9)	3024	330	286,02
G	720+720 (V3+V7)	0	3020	326	282,44
G + Mn	720+720 (V3+V7)	350 (V5)	3026	332	287,64
G + Mn	720+720 (V3+V7)	175+175 (V5+V9)	2797	103	89,30
G	1440 (V3)	0	2940	246	213,32
G + Mn	1440 (V3)	350 (V5)	2886	191	165,85
G + Mn	1440 (V3)	175+175 (V5+V9)	2713	19	16,23
Experimento II	0	0	2529	----	----
Mn	0	350 (V3)	2834	305	264,05
G	720 (V3)	0	2509	-21	-17,81
G + Mn	720 (V3)	350 (V5)	2864	334	289,52
G	1440 (V3)	0	2999	470	406,99
G + Mn	1440 (V3)	350 (V5)	2771	241	209,15
G	720+720 (V3+V7)	0	2525	-5	-3,92
G + Mn	720+720 (V3+V7)	350 (V5)	2536	7	5,67
G	1440 (V7)	0	2740	210	182,31
G + Mn	1440 (V7)	350 (V5)	2955	426	368,89
G	720+1440 (V3+V7)	0	2275	-254	-220,54
G + Mn	720+1440 (V3+V7)	350 (V5)	2240	-290	-251,16

Fonte: Elaboração do próprio autor, 2013.

\*G = Glifosato, Mn = Manganês

De forma geral os tratamentos com a aplicação de 720+720 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estádios V3 e V7 na dose 0 g ha<sup>-1</sup> de Mn (-5 kg ha<sup>-1</sup>) e 720+720 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estádios V3 e V7 na dose 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn em estágio V5 (7 kg ha<sup>-1</sup>) apresentaram os acréscimos na produtividade em níveis intermediários (Tabela 6). Com relação ao acréscimo no valor da produção, esse foi negativo para quatro dos tratamentos estudados, os maiores valores foram obtidos para os tratamentos de 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estágio V3, na dose 0 g ha<sup>-1</sup> de Mn R\$ 406,99 ha<sup>-1</sup> e para 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estágio V7, na dose 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn em estágio V5 com valor de R\$ 368,89 ha<sup>-1</sup>.

O tratamento de 720 g i. a. ha<sup>-1</sup> de glifosato no estágio V3 e a dose 0 g ha<sup>-1</sup> de Mn do Experimento II obteve o menor custo de insumo total R\$ 112,00 ha<sup>-1</sup> mas também se mostrou ineficaz no tocante ao custo de produção total com valor de R\$ - 17,81 ha<sup>-1</sup> (Tabela 6) demonstrando a inviabilidade do tratamento.

Albrecht et al., (2008; 2009) relataram efeitos negativos do glifosato sobre a produtividade da soja, quando aplicado de forma sequencial detectaram decréscimo na sanidade das sementes com o uso de doses comerciais de glifosato; caracterizaram diminuição significativa nos componentes de produção. Sendo assim a aplicação de 720+1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estádios V3 e V7 e 0 g ha<sup>-1</sup> de Mn (2275 kg ha<sup>-1</sup>) e 720+1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estádios V3 e V7 na dose 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn em estágio V5 (2240 kg ha<sup>-1</sup>) apresentaram as menores produtividade caracterizando diminuição nos componentes de produção quando comparados com a testemunha (2529 kg ha<sup>-1</sup>) no Experimento II (Tabela 6).

Resultados de pesquisa obtidos têm demonstrado respostas significativas apenas para Mn, Co e Mo, razão pela qual existe ser poucas recomendações para adubação foliar com outros nutrientes. Em condição de carência de Mn ocorre clorose entre as nervuras das folhas mais novas, as quais se tornam verde-pálido e passam para amarelo-pálido. Áreas necróticas marrons desenvolvem-se nas folhas à medida que a deficiência torna-se mais severa. Neste caso indica-se a aplicação de 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn diluídos em 200 L de água com 0,5% de ureia (EMBRAPA, 2006b). Neste contexto, a aplicação de 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn utilizada isoladamente em estágio V3, proporcionou produtividade superior (3006 kg ha<sup>-1</sup>) quando comparada ao tratamento 0 g ha<sup>-1</sup> de Mn (Tabela 6).

Na Tabela 6 (Experimento II) estão apresentados os acréscimos do valor da produção, do custo total dos insumos e da margem de ganho bruto para cada tratamento estudado, isto é, considerando doses de glifosato (g i.a. ha<sup>-1</sup>), doses de Mn (g ha<sup>-1</sup>) para diferentes estádios de aplicação. Os acréscimos no valor da produção, foram negativos para quatro dos tratamentos estudados, os maiores valores foram obtidos para os tratamentos de 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estágio V3, na dose 0 g ha<sup>-1</sup> de Mn R\$ 406,99 ha<sup>-1</sup> e para 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estágio V7, na dose 350 g ha<sup>-1</sup> de Mn em estágio V5 com valor de R\$ 368,89 ha<sup>-1</sup> (Tabela 7).

**Tabela 7** - Acréscimos em R\$ por ha do valor da produção, dos custos total dos insumos, da margem de ganho bruto em função de doses de glifosato (g i.a. ha<sup>-1</sup>), doses de Mn (g ha<sup>-1</sup>) e estágio de aplicação nos Experimentos I e II. Selvíria-MS, 2013.

Fontes	Tratamentos		Acréscimo	Custo total dos insumos 2013	Margem de ganho bruto (R\$/ha)
	Doses de glifosato/estádio	Doses de Mn/estádio	Valor da Produção (R\$) 2013		
Experimento I	0	0	----	----	----
Mn	0	350 (V5)	269,70	127,10	142,60
Mn	0	175+175 (V5+V9)	286,02	217,10	68,92
G	720+720 (V3+V7)	0	282,44	224,00	58,44
G + Mn	720+720 (V3+V7)	350 (V5)	287,64	351,10	-63,46
G + Mn	720+720 (V3+V7)	175+175 (V5+V9)	89,30	441,10	-351,80
G	1440 (V3)	0	213,32	134,00	79,32
G + Mn	1440 (V3)	350 (V5)	165,85	261,10	-95,25
G + Mn	1440 (V3)	175+175 (V5+V9)	16,23	351,10	-334,87
Experimento II	0	0	----	----	----
Mn	0	350 (V3)	264,05	127,10	136,95
G	720 (V3)	0	-17,81	112,00	-129,81
G + Mn	720 (V3)	350 (V5)	289,52	239,10	50,42
G	1440 (V3)	0	406,99	134,00	272,99
G + Mn	1440 (V3)	350 (V5)	209,15	261,10	-51,95
G	720+720 (V3+V7)	0	-3,92	224,00	-227,92
G + Mn	720+720 (V3+V7)	350 (V5)	5,67	351,10	-345,43
G	1440 (V7)	0	182,31	134,00	48,31
G + Mn	1440 (V7)	350 (V5)	368,89	261,10	107,79
G	720+1440 (V3+V7)	0	-220,54	246,00	-466,54
G + Mn	720+1440 (V3+V7)	350 (V5)	-251,16	373,10	-624,26

Fonte: Elaboração do próprio autor, 2013.

\*G = Glifosato, Mn = Manganês

Analisando de forma geral, à margem de ganho bruto, o tratamento com dose de glifosato de 720+1440 nos estádios V3+V7 na dose de 350 g i. a. ha<sup>-1</sup> de Mn no estágio V5 este obteve valor de R\$ - 624,26 ha<sup>-1</sup> (Tabela 7), sendo este o tratamento com a menor resposta lucrativa, também pode-se observar que o mesmo tratamento na dose de 720+1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato nos estádios V3+V7 e dose 0 g i. a. ha<sup>-1</sup> de Mn foi o segundo com menor ganho bruto de R\$ - 466,54 ha<sup>-1</sup>. Sendo que a maior resposta lucrativa, foi obtido para os tratamentos de 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estágio V3, na dose 0 g ha<sup>-1</sup> de Mn com a margem de ganho bruto de R\$ 272,99 ha<sup>-1</sup>.

## 4 Conclusões

O resultado econômico mais interessante foi verificado com a aplicação de 1440 g i.a. ha<sup>-1</sup> de glifosato em estádios V3 e 0 g ha<sup>-1</sup> de Mn, obtendo uma margem de ganho bruto de valor de R\$ 272,99 ha<sup>-1</sup>.

## 5 Referências Bibliográficas

BARKER, V. A. ; PILBEAM, J. D. **Handbook of plant nutrition**. Boca Raton: CRC, 2006. 662 p. (Books in soils, plants, and the environment, 117).

BINOTTI, F. F. S.; ARF, O.; CARDOSO, E. D.; SÁ, M. E. de; BUZETTI, S.; NASCIMENTO, V. do. Fontes e doses de nitrogênio em cobertura no feijoeiro de inverno irrigado no sistema plantio direto. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 26, n. 5, p. 770-778, 2010.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - Conab. **Acompanhamento da safra de grãos 2014/2015**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1253&t=2>>. Acesso em: 26 maio 2015.

DUKE, S.; POWLES, S. B. Glyphosate: a once-in-a-century herbicide. **Pest Management Science**, Sussex, v. 64, p. 319-325, 2008.

DUNFIELD, K. E.; GERMIDA, J. J. Impacto f GM crops on microbial biodiversity. **Journal of Environmental Quality**, Madison, v. 33, n. 3, p. 806-815, 2004.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa, 2006a. 306 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Tecnologia de produção de soja - Região Central do Brasil - 2006b**. Londrina: Embrapa Soja, Embrapa Cerrados, Embrapa Agropecuária Oeste, 2006. 225 p. (Embrapa Soja. Sistema de Produção, 9).

FERREIRA, D. **SISVAR software**: versão 5.0. Lavras: DEX/UFLA, 2003.

FIGUEIREDO, L. A. **Nutrição nitrogenada (<sup>15</sup> N) em soja convencional e transgênica sob aplicação do herbicida glifosato**. 2009. 82 f. Dissertação (Mestrado em Energia Nuclear na Agricultura) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2009.

FOLONI, L. L.; RODRIGUES, D.; FERREIRA, F.; MIRANDA, R.; ONO, E. O. Aplicação de glifosato em pós-emergência, em soja transgênica cultivada no cerrado. **Revista Brasileira de Herbicidas**, Brasília, DF, v. 4, n. 3, p. 47-58, 2005.

GEIGER, D. R.; SHIEHS, W. J.; FUCHS, M. A. Causes of self-limited translocation of glyphosate in Beta vulgaris plants. **Pesticide Biochemistry and Physiology**, San Diego, v. 64, p. 124–133, 1999.

IEA - Instituto de Economia Agrícola. **Preços.** Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menu.phppreços>>. Acesso em: 10 de agosto de 2013.

KIRKBY, E. A.; RÖMHELD, V. Micronutrientes na fisiologia de plantas: funções, absorção e mobilidade. Encarte técnico. **Informações Agronômicas**, Piracicaba, n. 118, p. 12-15, 2007.

KRUZE, N. D.; TREZZI, M. M.; VIDAL, R. A. Herbicidas inibidores da EPSPs: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Herbicidas**, Brasília, DF, v. 1, n. 2, p. 139-146, 2000.

MUNOZ, C. C.; PALMEIRA, E. M. **Adesafios de logística nas exportações brasileiras do complexo agronegocial da soja: 2006.** Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/06/ccm.pdf>>. Acesso em: 4 agosto de 2011.

NORONHA, J. F. **Projetos agropecuários: administração financeira, orçamento e avaliação econômica.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 269 p.

RIBEIRO, D. N.; GIL, D.; CRUZ-HIPÓLITO, H. E.; RUIZ-SANTAELLA, J. P.; CHRISTOFFOLETI, P. J.; VIDAL, R.A.; DE PRADO, R. Rapid assays for detection of glyphosate-resistant *Lolium* spp. **Journal of Plant Diseases and Protection**, Sonderheft, v. 21, p. 95-100, 2008.

SANTINONI, I. A. **Avaliação do impacto ambiental da soja transgênica resistente ao glifosato sobre alguns grupos funcionais de microorganismos do solo.** 2008. 67 f. Dissertação (Mestrado em Microbiologia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2008.

SANTOS, J. B. et al. Avaliação de formulações de Glyphosate sobre soja Roundup Ready. **Planta Daninha**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 165-171, 2007

SILVA, J. da; RODRIGUES, R. A. F.; GERLACH, G. A. X.; GONZAGA, D. A.; CORSINI, D. C. D. C. Análise econômica do efeito hormese de glifosato em feijoeiro. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 9, n. 16, p. 182-194, 2013.

STAUT, L. A. **Adubação foliar com nutrientes na cultura da soja.** Disponível em: <<http://www.agronline.com.br/artigos/artigo.php?id=413>>. Acesso em: 3 de agosto de 2011.

TEIXEIRA FILHO, M. C. M.; TARSITANO, M. A. A.; BUZETTI, S.; BERTOLIN, D. C.; COLOMBO, A. S.; NASCIMENTO, V. do. Análise econômica da adubação nitrogenada em trigo irrigado sob plantio direto no cerrado. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 57, n. 4, p. 446-453, 2010.

ZOBIOLE, L. H. S. et al. Glyphosate Affects Seed Composition in Glyphosate-Resistant Soybean. **Journal of Agricultural and a Food Chemistry**, Easton, v. 58, p. 4517-4522, 2010.



## ATRIBUTOS DO SOLO EM MODALIDADE DE SEMEADURA NA CONSORCIAÇÃO DE MILHO COM FORRAGEIRAS

Joaquim Júlio Almeida Júnior<sup>1</sup>  
Gildomar Alves dos Santos<sup>2</sup>  
Alexandre Caetano Perozine<sup>3</sup>  
Francisco Solano Araújo Matos<sup>4</sup>  
Katya Bonfim Ataides Smiljanic<sup>5</sup>  
Flavio de Kassius Domingos Costa<sup>6</sup>

**RESUMO:** Diante da necessidade de gerar informações para a adequada implantação do sistema integração agricultura-pecuária, o presente trabalho foi proposto com o objetivo de avaliar, em área irrigada, os atributos do solo em modalidades de semeadura de três espécies de forrageiras em consórcio com o milho de verão com produção de palha para o feijão em sucessão, bem como os efeitos desses tratamentos no solo. O ensaio foi conduzido nos anos agrícolas 2012/2013, na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP/Ilha Solteira-SP, localizada no município de Selvíria-MS, a 51° 22' de longitude Oeste de Greenwich e 20° 22' de latitude Sul, com altitude de 335 metros. Com um Latossolo vermelho distrófica textura argilosa o delineamento experimental foi em blocos casualizados com sete tratamentos em esquema fatorial 3x2+1 com 4 repetições. Os tratamentos foram constituídos por três espécies de forrageiras e duas modalidades de consórcio das forrageiras com as forragens na linha de semeadura do milho, juntamente com o adubo e na entre linha do milho e uma testemunha sem consorciação. No solo foram efetuadas as análises químicas e físicas. Pode-se concluir que não ocorreram diferenças estatísticas na produtividade do milho e do feijão com uso das forragens em todos os tratamentos avaliados. Na matéria orgânica a profundidades 0,20 a 0,30 m, onde o tratamento milho exclusivo apresentou o maior valor. A resistência a penetração nas linhas foi bastante discreta conforme a média dos tratamentos pesquisados, com exceção da profundidade de 0,60 m onde apresentou os maiores valores na linha e na entre linha.

**Palavras chave:** Cultura do milho e feijão. Cultura de inverno. Rotação de cultura. Semeadora para plantio direto. Produção de palha.

<sup>1</sup> Doutor em Sistema de Produção pela UNESP-Ilha Solteira. Mestre em Produção Vegetal pela UniRV-Rio Verde. Professor Titular na Unifimes. Rua R004 Quadra 7, Lote 11, Conjunto Residencial Vila Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil, (0xx64) 9987-4642 [joaquimjuliojr@gmail.com](mailto:joaquimjuliojr@gmail.com)

<sup>2</sup> PhD in Forestry, University of Aberdeen (UK). Lecturer in the Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. Mineiros, Goiás, Brazil. [gildomar@fimes.edu.br](mailto:gildomar@fimes.edu.br)

<sup>3</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Titular, Doutor, Engenharia Rural e Fitotecnia. IFMT Campus São Vicente. BR 364 Km 329. São Vicente da Serra. Santo Antônio do Leverger-MT. CEP: 78.106-970. Fone: (65) 3341-2100. [Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br](mailto:Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br)

<sup>4</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Adjunto, Mestre, Sanidade e Fitotecnia, UniFIMES-GO, Rua R 22 s/n, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [solano@fimes.edu.br](mailto:solano@fimes.edu.br)

<sup>5</sup> Engenheira-Agrônoma, Prof. Adjunta, Mestre, Bióloga, UniFIMES-GO, Rua R 22, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [katia@fimes.edu.br](mailto:katia@fimes.edu.br)

<sup>6</sup> Acadêmico do Programa de Mestrado em Produção Vegetal pela UniRV-Universidade de Rio Verde. Rua R004 Quadra 7, Lote 11, Conjunto Residencial Vila Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil, (0xx64) 9919-2951.

[fkassius@hotmail.com](mailto:fkassius@hotmail.com)



## **Eixo Temático:** Ciências Exatas e da Terra

### **Introdução**

Dentre as tecnologias mais recentes que procuram viabilizar, tanto a produção animal como a produção de grãos, têm-se a integração agricultura-pecuária. Uma das formas do sistema preconiza o plantio direto de culturas de verão em rotação com pastagens e forrageiras na mesma área, o plantio de culturas de outono/inverno para formação de palhada e/ou suplementação animal por meio de pastejo, feno ou silagem. Neste sistema, a pastagem aproveita a correção do solo e a adubação residual aplicados na lavoura, que por sua vez se beneficia do condicionamento físico do solo e da palhada proporcionados pela pastagem sendo uma alternativa muito eficiente, mantendo a produtividade agrícola e promovendo indiretamente, a recuperação e renovação de pastagens. (SILVEIRA et al., 2011).

Dentro dessa ótica, concilia-se a produção de grãos com a pecuária tendo como objetivos recuperar o solo, aumentar a área plantada com grãos, diversificar investimentos, aperfeiçoar o uso da terra, da infraestrutura e da mão-de-obra e aumentar a receita líquida das propriedades agrícolas (MELLO, 2004).

Antes de sua instalação, há necessidade de se estudar a melhor maneira de promover o condicionamento físico do solo, bem como se há ou não, a necessidade de incorporação de calcário.

Ao iniciar o sistema integração agricultura-pecuária, frequentemente os agricultores utilizam o sistema convencional para a implantação da lavoura no primeiro ano, visando as correções físicas do solo e incorporação do calcário.

A mobilização do solo é efetuada quando este apresenta a friabilidade ideal o que geralmente vai ocorrer em fevereiro/março. Assim, o solo permanece pouco tempo exposto, com pouco risco de erosão, pois neste período as chuvas são suficientes para que a pastagem se recupere rapidamente e possa ser aproveitada no período seco (junho a setembro) na alimentação animal. No início da nova estação das chuvas (outubro), após a rebrota da pastagem, a lavoura deve ser implantada em plantio direto sobre a palhada da pastagem dessecada.

Segundo Adegas et al., (2011) a *Urochloa brizantha* e *Urochloa ruzizienses* são escolhas para concepção de cobertura morta e proteção da superfície do solo no sistema plantio direto, devido seu longo período de duração, alta produção de biomassa e completa adaptação ao Cerrado.

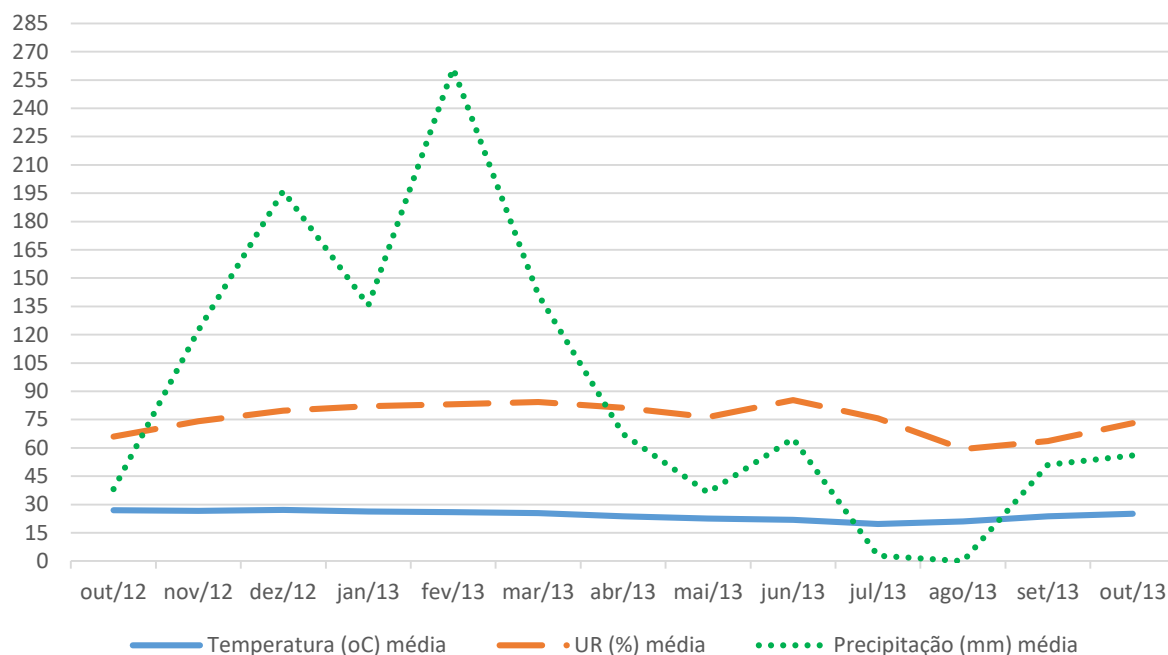
O milho se destaca na integração agricultura-pecuária devido às inúmeras aplicações que possui nos sistemas de produção, quer seja na alimentação animal na forma de grãos ou de

ferragem, na alimentação humana ou na geração de receita mediante a comercialização da produção excedente (COSTA et al., 2012), além da produção de palhada de elevada relação C/N, que colabora para maior cobertura do solo, tanto em quantidade como em tempo de permanência na superfície (CRUZ et al., 2010).

Diante da necessidade de gerar informações para a adequada implantação do sistema integração agricultura-pecuária, o presente trabalho foi proposto com o objetivo de avaliar os atributos do solo em área irrigada, as modalidades de semeadura de três espécies de forrageiras em consórcio com o milho de verão para a produção de palhada e plantio de feijão em sucessão, bem como os efeitos desses tratamentos no solo com intuito de se verificar um possível favorecimento da estrutura física e química do solo.

## **Material e Métodos**

O experimento foi conduzido nos anos agrícolas 2012/13, na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria (MS). Com coordenadas geográficas: Latitude 20°25'24'' S e Longitude 52°21'13'' W, possui altitude média de 335 m e clima do tipo Aw, segundo o critério de Köppen (2007), caracterizado como tropical úmido com estação chuvosa no verão e seca no inverno, apresentando temperatura média anual de 24,5°C, precipitação média anual de 1.232 mm e umidade relativa média anual de 64,8%. O solo do local é do tipo Latossolo Vermelho distrófico típico (EMBRAPA, 2013).



**Fonte:** Posto Agrometeorológico da FEPE/Campos Ilha Solteira.

**Figura 1:** Valores de precipitação (mm) médias mensais, umidade relativa (%) médias mensais, temperaturas médias mensais (°C) e precipitação pluviométrica acumulada na safra 2012/2013 na área experimental da Fazenda de Ensino e Pesquisa da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira - UNESP localizada no município de Selvíria/MS. 2013.

## Cultura do milho

Para a semeadura do milho foram utilizadas sementes do híbrido precoce DKB 390 YG, com poder germinativo de 85% e 99% de pureza, com densidade de semeadura de 3,0 sementes  $m^{-1}$ . A fertilização mineral foi feita na formulação 08-28-16 e dosagem de 300  $kg\ ha^{-1}$  aplicados no sulco de semeadura. Para o tratamento das sementes de milho foi utilizado 600 g do inseticida thiodicarb, para cada 100 kg de sementes, no dia da semeadura.

## Cultura do feijão

A semeadura do feijão foi realizada dia 01.07.13 utilizando sementes da cultivar Perola S2, peneira 6,5 mm, com poder germinativo de 80% e 99% de pureza, com densidade de semeadura de 13 sementes  $m^{-1}$  recomendada para a variedade. Foi utilizado o fertilizante mineral na formulação 04-30-10 e dosagem de 300  $kg\ ha^{-1}$  aplicados no sulco de semeadura. O tratamento das sementes de feijão foi feito com produto a base de Vitavax + Thiram, na dose

de 50 + 50 ml p.c. para 100 kg<sup>-1</sup> de sementes + Standak Top 200 ml p.c. para 100 kg<sup>-1</sup> de sementes respectivamente.

### **Delineamento experimental**

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com nove tratamentos em esquema fatorial 4x2+1 com 4 repetições. Os dados coletados foram analisados pelo programa “R” Core Team (2013). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. As médias foram comparadas pelo Teste de Tukey a 0,1% de probabilidade e ainda análise de correlação simples.

### **Descrição dos tratamentos**

Os tratamentos foram constituídos por três espécies de forrageiras: *Urochloa brizantha*, *Urochloa ruzizienses*; Guandu super e duas modalidades de consórcio das forrageiras com o milho na linha e entre linha. Descrito da seguinte maneira: T1-Milho sem o consórcio, T2-Milho+*Urochloa brizantha* na entre linha, T3-Milho+*Urochloa ruzizienses* na linha, T4-Milho+guandu na entre linha, T5-Milho+guandu na linha, T6-Milho+*Urochloa brizantha* na entre linha, T7-Milho+*Urochloa ruzizienses* na linha.

### **Determinação dos atributos químicos e físico do solo**

Esses atributos do solo foram avaliados antes da implantação do projeto de pesquisa para conhecer as características químicas da área experimental.

Foram determinados os seguintes atributos físicos do solo: macroporosidade, microporosidade, porosidade total, densidade e resistência ao solo a penetração, segundo a metodologia proposta por Raij et al, (1983), no Laboratório de Física do Solo da UNESP – Campus de Ilha Solteira.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados foram apresentados em tabelas, com as médias das repetições de cada tratamento onde as culturas *U. brizantha*, *U. ruzizienses*, Guandu, milho se refere ao “fator F1”, diferentes manejos nas culturas (linha e entre linha) se refere ao “fator F2” e milho sem o

consórcio (controle ou testemunha) quando houver diferença estatística significativa, esta será apresentada por diferentes letras minúsculas após as médias na linha e maiúscula na coluna. A ausência dessas letras significa que as médias não diferiram estatisticamente entre si. Caso haja interação entre os fatores F1, F2 e adicional, então será apresentada uma tabela com a média de cada tratamento, sendo que médias seguidas de mesmas letras maiúsculas nas colunas ou de mesmas letras minúsculas nas linhas não diferem estatisticamente entre si pelo Teste de Tukey ( $p < 0,1$ ).

Na análise da Tabela 3 constata-se que os valores médios de matéria orgânica coletado nas parcelas experimentais na profundidade de 0,20 a 0,30 m obtiveram variação estatística entre si, sendo que na parcela experimental com o tratamento de milho exclusivo foi encontrado o maior valor de matéria orgânica e nos tratamentos *Zea mays* + *U. brizantha* na entre linha, milho + *U. ruzizienses* na entre linha, *Zea mays* + *Cajanus cajan* na linha e *Zea mays* + *U. ruzizienses* na linha obtiveram os mesmos valores estatisticamente, o que também assemelhou-se estatisticamente ao milho exclusivo. Para os tratamentos milho + *Cajanus cajan* na entre linha e *Zea mays* + *U. brizantha* na linha obtiveram os menores valores estatisticamente, mas também assemelhou-se estatisticamente com *Zea mays* + *U. brizantha* na entre linha, *Zea mays* + *U. ruzizienses* na entre linha, *Zea mays* + *Cajanus cajan* na linha, *Zea mays* + *U. ruzizienses* na linha. Na manutenção de uma área, a formação da cobertura vegetal com o objetivo de proteger o solo contra os impactos das gotas de chuva, aumentar o teor de matéria orgânica do solo e a ciclagem de nutrientes do solo é essencial. A cobertura vegetal pode manter ou aumentar a fertilidade das camadas superficiais do mesmo por meio da adição de matéria orgânica, da ciclagem de nutrientes, da fixação biológica de nitrogênio, do aumento da atividade biológica, e da melhoria das propriedades físicas do solo. Além disso, os resíduos vegetais atuam como obstáculo para o escoamento superficial de água, reduzindo sua velocidade, diminuindo conseqüentemente a erosão e assim, aumento as taxas de infiltração de água pelo solo (GONÇALVES et al., 2003). Os macrorganismos do solo têm papel fundamental no ecossistema, pois ocupam diversos níveis tróficos dentro da cadeia alimentar do solo, afetando a produção primária de maneira direta e indireta, alterando as populações e atividade de microrganismos responsáveis pela mineralização e humificação e por conseqüência exerce influência no ciclo da matéria orgânica, bem como a disponibilidade de nutrientes assimiláveis pelas plantas (LAVELLE, 2002). Para Silva et al. (2006) a matéria orgânica e a fauna edáfica participam da agregação e desagregação da matéria mineral por meio de sua relação com os fenômenos hidrogequímicos, além de forte estruturação do solo e de aumento da porosidade e transferência de argila para a superfície. (DUCATTI, 2006) descreve que a relação dos

atributos físicos, químicos e biológicos do solo é fundamental no monitoramento da área. Essa necessidade foi constatada por Chowdhury et al., (2007) que estudaram o comportamento de alguns atributos do solo em pomar de laranjas em uma região de Bangladesh e verificaram que com a modalidade de semeadura intensivo do solo feito pelos agricultores houve aumento da densidade do solo, redução da fauna do solo e diminuição do teor de matéria orgânica. Com a construção de galerias no solo, alteram as suas propriedades físicas, e por meio de suas ações mecânicas no solo contribuem para a formação de agregados estáveis e proteção da matéria orgânica contra mineralização rápida (SOUSA-SOUTO et al., 2007; SOUSA-SOUTO et al., 2008). Segundo Alves (2008) a manutenção e melhoria das condições físicas internas e externas do solo, a adição e o balanço da matéria orgânica são fundamentais, pois essa manutenção e melhoria só poderão ser alcançadas e mantidas por via biológica, isto é, por meio da ação de raízes, da atividade macro e microbiana e da decomposição da matéria orgânica.

**Tabela 1:** Valores de matéria orgânica (MO) (g/dm<sup>3</sup>) coletado na profundidade de 0,20 a 0,30 m da área experimental da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS (2012/13).

<b>CONSÓRCIO</b>	<b>M. S.</b>	<b>MÉDIA</b>
<i>Zea mays</i> exclusivo	<b>Linha</b>	<b>15,75 A</b>
<i>Zea mays</i> + <i>Urochloa brizantha</i>	<b>Entre Linha</b>	<b>14,25 AB</b>
<i>Zea mays</i> + <i>Urochloa ruzizienses</i>	<b>Entre Linha</b>	<b>13,50 AB</b>
<i>Zea mays</i> + <i>Cajanus cajan</i>	<b>Linha</b>	<b>13,00 AB</b>
<i>Zea mays</i> + <i>Urochloa ruzizienses</i>	<b>Linha</b>	<b>13,00 AB</b>
<i>Zea mays</i> + <i>Cajanus cajan</i>	<b>Entre Linha</b>	<b>12,25 B</b>
<i>Zea mays</i> + <i>Urochloa brizantha</i>	<b>Linha</b>	<b>12,25 B</b>
<b>CV. (%)</b>	<b>11,02</b>	

\*médias seguidas das mesmas letras maiúsculas na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Tukey (p < 0,1).

M.S.= Modalidade de semeadura.

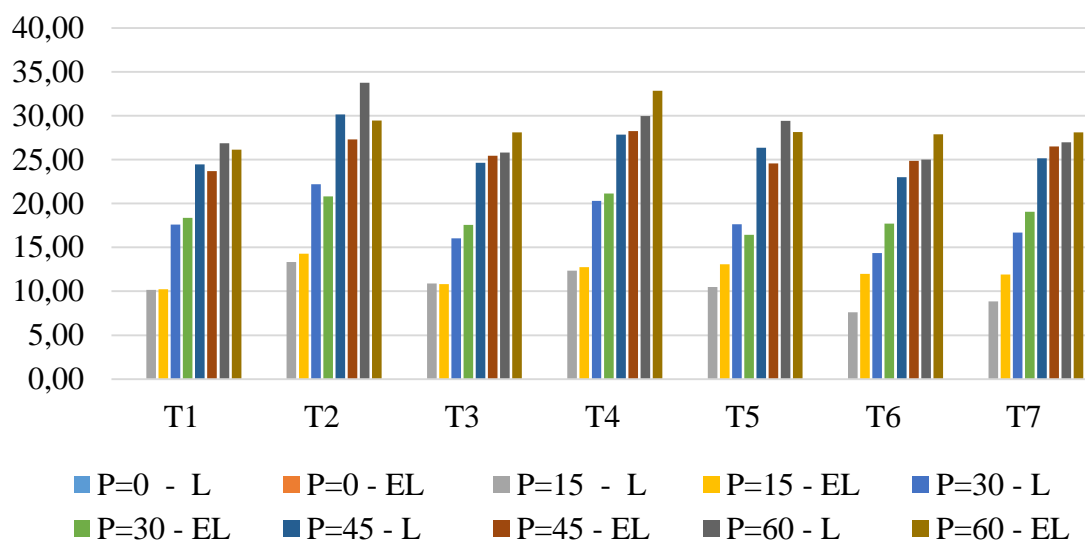
**Fonte:** Elaboração do próprio autor (2013).

Nota-se na Tabela 04 que onde a consorciação do *Zea mays* com *U. brizantha*; *U. ruzizienses* e *Cajanus cajan* é implantação da cultura do feijão em sequência não

proporcionaram aumento na macroporosidade, microporosidade, porosidade total e densidade do solo para as profundidades de 0,0 a 0,10; 0,10 a 0,20 e 0,20 a 0,30 (m). Estes resultados corroboram com (BONINI., 2012) no qual não houve diferença significativa na densidade do solo após 4 anos de cultivos sob plantio direto e convencional. Bertol et al. (200) confirma que na modalidade de semeadura também não influenciou nas propriedades físicas do solo pesquisado.

A redução da macroporosidade ou aumento da microporosidade, densidade do solo e da resistência à penetração, resultante da dispersão ou rearranjo dos agregados e aproximação das partículas primárias causadas pelo trânsito de máquinas ou impacto das gotas de chuva, são fatores que levam a compactação do solo. Para (SILVA, 2012) o adensamento e a compactação, no sistema de plantio direto, ocasionado na camada superficial devido ao efeito da tração mecânica e pressão das máquinas, implica na redução do espaço aéreo, reduzindo a densidade e como consequência desse processo haverá um aumento da resistência mecânica à penetração das raízes. Arf et al. (1996) também verificaram que os adubos verdes não interferiram nas características físicas de macro, microporosidade do solo, porosidade total e densidade do solo. Conforme Silva (2012), após 34 meses, a aplicação de corretivos superficialmente ou a adoção de diferentes sucessões de culturas não foi verificada modificação na porosidade do solo (macroporosidade e microporosidade), bem como densidade do solo, resistência mecânica do solo à penetração e taxa constante de infiltração de água no solo. Resultado semelhante foi obtido neste trabalho realizado com cultivo de milho consorciado com *U. brizantha*; *U. ruzizienses* e *Cajanus cajan*, não ocorrendo alteração nos valores de macroporosidade, microporosidade, porosidade total e densidade do solo nas profundidades de 0,0 a 0,10; 0,10 a 0,20 e 0,20 a 0,30 (m).

No experimento conduzido por Silva (2009), a resistência do solo à penetração não se alterou com adoção de diferentes sucessões de culturas (I. milho + braquiária - soja + braquiária - arroz + braquiária; II. milho - feijão - milheto - soja - triticale - milheto - arroz - feijão; III. milho - pousio - soja - pousio - arroz - pousio; IV. milho - *Cajanus cajan* - soja - milheto - arroz - *Cajanus cajan* ). Resultado semelhante neste trabalho. Figura 3 onde a diferença da resistência mecânica a penetração nas linhas foi bastante discreta conforme a média dos tratamentos pesquisados, com exceção da profundidade de 10 a 20 cm onde apresenta os maiores valores na linha e na entre linha.



**Figura 2:** Resistência mecânica do solo à penetração na área experimental da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS (2012/13). T1-Milho exclusivo, T2-Milho+*Urochloa brizantha* na entre linha, T3-Milho+*Urochloa ruzizienses* na linha, T4-Milho+Cajanus cajan na entre linha, T5-Milho+Cajanus cajan na linha, T6-Milho+*Urochloa brizantha* na entre linha, T7-Milho+*Urochloa ruzizienses* na linha. Com as seguintes profundidades P:0,0-L=Profundidade zero na linha; P:0,0-EL=Profundidade zero na entre linha; P:0,15-L=Profundidade 0,15m na linha; P:0,15-EL=Profundidade 0,15m na entre linha; P:0,30-L=Profundidade 0,30m na linha; P:0,30-EL=Profundidade 0,30m na entre linha; P:0,45-L=Profundidade 0,45m na linha; P:0,45-EL = Profundidade 0,45m na entre linha; P:0,60-L=Profundidade 0, 60m na linha; P:0, 60-EL=Profundidade 0, 60m na entre linha.

**Fonte:** Elaboração do próprio autor 2013.



**Tabela 2:** Valores de macroporosidade (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>), microporosidade (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>), porosidade total (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>) e densidade do solo (mg/m<sup>3</sup>) nas profundidades de 0,0 a 0,10m; 0,10 a 0,20 e 0,20 a 0,30 (m) nos consorcio com *Urochloa brizantha*; *Urochloa ruzizienses* e *Cajanus cajan* da área experimental da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS (2012/13).

M. S.	Macroporosidade (0,0 – 0,10m)			MÉDIA	Microporosidade (0,0 – 0,10m)			MÉDIA	Porosidade Total (0,0 – 0,10m)			MÉDIA	Densidade do Solo gcm <sup>3</sup> (0,0 – 0,10m)			MÉDIA
	CONSORCIO				CONSORCIO				CONSORCIO				CONSORCIO			
	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	
E. Linha	0,081	0,101	0,063	0,082 A	0,335	0,301	0,330	0,322 A	0,416	0,402	0,393	0,404 A	1,525	1,493	1,564	1,527 A
Linha	0,074	0,071	0,091	0,079 A	0,320	0,312	0,314	0,315 A	0,394	0,383	0,406	0,394 A	1,525	1,559	1,508	1,530 A
Media	0,077a	0,086a	0,077a	0,080 A	0,328a	0,306a	0,322a	0,319 A	0,405a	0,392a	0,399a	0,399 A	1,525a	1,526a	1,536a	1,529 A
M.Exclusivo				0,122 A				0,298 A				0,421 A				
CV. (%)	44,36				6,91				6,24				5,64			
M. S.	Macroporosidade (0,10 – 0,20m)			MÉDIA	Microporosidade (0,10 – 0,20m)			MÉDIA	Porosidade Total (0,10 – 0,20m)			MÉDIA	Densidade do Solo gcm <sup>3</sup> (0,10 – 0,20m)			MÉDIA
	CONSORCIO				CONSORCIO				CONSORCIO				CONSORCIO			
	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	
E. Linha	0,067	0,083	0,068	0,072 A	0,334	0,302	0,303	0,313 A	0,400	0,385	0,371	0,385 A	1,566	1,564	1,638	1,589 A
Linha	0,062	0,067	0,069	0,066 A	0,320	0,313	0,310	0,315 A	0,382	0,381	0,380	0,381 A	1,604	1,567	1,596	1,589 A
Media	0,065a	0,075a	0,069a	0,069 A	0,327a	0,308a	0,307a	0,314 A	0,391a	0,383a	0,375a	0,383 A	1,585a	1,565a	1,617a	1,589 A
M.Exclusivo				0,067 A				0,309 A				0,377 A				
CV. (%)	28,73				6,03				5,91				4,06			
M. S.	Macroporosidade (0,20 – 0,30m)			MÉDIA	Microporosidade (0,20 – 0,30m)			MÉDIA	Porosidade Total (0,20 – 0,30m)			MÉDIA	Densidade do Solo gcm <sup>3</sup> (0,20 – 0,30m)			MÉDIA
	CONSORCIO				CONSORCIO				CONSORCIO				CONSORCIO			
	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	U.B	U.R	C	
E. Linha	0,067	0,091	0,078	0,078 A	0,340	0,323	0,339	0,334 A	0,407	0,413	0,416	0,412 A	1,536	1,496	1,527	1,520 A
Linha	0,080	0,074	0,073	0,076 A	0,327	0,316	0,324	0,322 A	0,407	0,390	0,397	0,398 A	1,497	1,528	1,563	1,529 A
Media	0,074a	0,082a	0,075a	0,077 A	0,333a	0,319a	0,331a	0,328 A	0,407a	0,402a	0,407a	0,405 A	1,516a	1,512a	1,545a	1,525 A
M.Exclusivo				0,086 A				0,317 A				0,403 A				
CV. (%)	20,37				5,41				5,53				3,41			

\*médias seguidas das mesmas letras minúsculas na linha e maiúsculas na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Tukey (p < 0,1). Onde U.B: *Urochloa Brizantha*; U.R: *Urochloa Ruzizienses*; C: *Cajanus cajan*. M.S.= Modalidade de semeadura

**Fonte:** Elaboração do próprio autor (2013).

Na busca de novas alternativas para minimizar os efeitos negativos da sucessão de soja e milho, com proposta fez a opção pela introdução de cultivares de plantas de cobertura, principalmente de forrageiras, depois da colheita do milho safrinha ou em cultivo consorciado ao milho. Existe a probabilidade que a cultura consorciada produzida com a finalidade de forrageira, para ser empregada na alimentação animal ou cobertura para o solo, o que acresce o rendimento geral do sistema de produção de grãos com base na sucessão soja depois milho safrinha. Para Adegas (2011), a consorciação entre o milho safrinha e *Urochloa ruziziensis* é viável agronomicamente, desde que a supressão do desenvolvimento da *braquiária* não for realizada por herbicidas, há diminuição da produtividade do milho safrinha no consórcio. Para Mello et al. (2013), o milho em cultivo exclusivo apresentou desempenho semelhante ao obtido nos consórcios, pois, trata-se de área com sistema plantio direto consolidado. Tal resultado foi semelhante ao obtido neste experimento Tabela 5 onde a presença da palha não afetou a produtividade mantendo um resultado semelhante ao cultivo do milho sem o consórcio.

**Tabela 3:** Valores médios de cobertura do solo (%) na cultura do milho em consórcio de milho com forrageiras, coletados nos períodos de 30 dias antes do plantio, na época do plantio, 30, 60 e 90 dias após a semeadura (DAS) na área experimental da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS (2012/13).

TRATAMENTOS	COBERTURA DO SOLO (%)					
	30dias <sup>1</sup>	Plantio	30 DAS	60 DAS	90 DAS	MÉDIA
<i>Zea mays</i> Exclusivo	72,92	72,50	81,67	85,83	84,17	79,42
<i>Zea mays</i> , <i>Urochloa brizantha</i> entre linha	75,83	68,75	73,75	83,33	86,67	77,67
<i>Zea mays</i> , <i>Urochloa ruziziense</i> entre linha	87,92	71,25	88,75	84,17	84,17	83,25
<i>Zea mays</i> , <i>Cajanus cajan</i> entre linha	72,08	62,08	84,58	78,75	82,92	76,08
<i>Zea mays</i> , <i>Cajanus cajan</i> linha	74,17	69,17	76,25	85,83	83,75	77,83
<i>Zea mays</i> , <i>Urochloa brizantha</i> linha	80,00	65,42	79,17	74,58	86,67	77,17
<i>Zea mays</i> , <i>Urochloa ruziziense</i> linha	67,50	69,58	79,58	81,25	85,00	76,58
MÉDIA	75,77	68,39	80,54	81,96	84,76	78,29

1: "30" dias antes da semeadura.

**Fonte:** Elaboração do próprio autor (2013)

Como pode-se notar na Tabela 6 nota-se que não houve diferença significativa (na média) entre as forrageiras avaliada na quarta época com as modalidades de semeadura em Linha e Entre linha no consórcio com milho. A *Urochloa ruzizienses* e *Cajanus cajan* manteve a população de planta ideal para o cultivo não se diferindo estatisticamente entre si, a *Urochloa brizantha* obteve resultado final inferior a *Urochloa ruzizienses* e *Cajanus cajan* assim

diferindo estatisticamente. Embora não tenha sido objeto de estudo, velocidade de deslocamento e fechamento do sulco pela semeadora na ocasião da semeadura, pode também ter contribuído pelo decréscimo da população de plantas e proporcionado para a área experimental condições inadequadas de contato do solo com as sementes. O aspecto importante para semear com sucesso sobre uma camada de restos culturais deixados na superfície do solo é cortar essa camada e distribuir a semente e o fertilizante em contato com o solo na profundidade ideal para cada cultura (ABREU et al., 2004).

**Tabela 4:** Valores obtidos para população de planta de forrageira na quarta época (m) em consórcio com milho na área experimental da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS (2012/13).

M. S.	CONSÓRCIO			MÉDIA
	<i>Urochloa brizantha</i>	<i>Urochloa ruzizienses</i>	<i>Cajanus cajan</i>	
Entre Linha	6,42	12,40	11,00	9,95 A
Linha	8,52	10,74	11,51	10,26 A
Média	7,47 b	11,58 a	11,25 a	10,10 A
Milho Exclusivo				-
CV. (%)	25,56			

\*médias seguidas das mesmas letras minúsculas na linha e maiúsculas na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Tukey ( $p < 0,1$ ). M.S.= Modalidade de semeadura

**Fonte:** Elaboração do próprio autor.

Na Tabela 10 os valores médios de hidrogénio + alumínio coletado somente nas parcelas experimentais com a profundidade de 0,20 a 0,30 m obtive variação estatística entre si na parcela experimental com o tratamento de *Zea mays* exclusivo na linha foi encontrado o maior valor de acidez potencial, mas estatisticamente assemelhou aos tratamentos milho + *Urochloa brizantha* na entre linha, *Zea mays* + *Urochloa ruzizienses* na entre linha, *Zea mays* + *Cajanus cajan* na linha, *Zea mays* + *Cajanus cajan* na entre linha, *Zea mays* + *Urochloa ruzizienses* na linha obtiveram os mesmos valores estatisticamente entre si. Para o tratamento *Zea mays* + *Urochloa brizantha* na linha foi o tratamento que obteve o menor valor estatisticamente, mas também se assemelhou estatisticamente com *Zea mays* + *Urochloa brizantha* na entre linha, *Zea mays* + *Urochloa ruzizienses* na entre linha, *Zea mays* + *Cajanus cajan* na linha, *Zea mays* + *Cajanus cajan* na entre linha, milho + *Urochloa ruzizienses* na linha que obtiveram os mesmos valores estatisticamente entre si. Bonini, (2012) em sua pesquisa constatou que em todas as camadas estudadas, os pH dos tratamentos de recuperação agiram de forma semelhante e diferiram da testemunha (vegetação nativa de cerrado). Visto que os solo de cerrado são solos ligeiramente ácidos e os tratamentos de recuperação foram corrigidos, por isso maior pH que a

testemunha (vegetação nativa do cerrado). Também afirma que o pH na camada superficial foi devido a contribuição da braquiária na adição de matéria orgânica em todas as parcelas experimentais, dados este que se assemelha aos encontrados no experimento conduzido. Resultados semelhantes foram encontrados por Silva Junior (2005) e que avaliou as propriedades químicas de um Latossolo Vermelho utilizando adubações químicas e orgânicas, após a utilização de adubos orgânicos, constatando aumento nos valores do pH e nos teores de P no solo. Kitamura (2007) trabalhando na recuperação de área degradada com as mesmas características e obteve resultados semelhantes.

**Tabela 5:** Valores de acidez potencial em CaCl<sub>2</sub> coletado na profundidade de 0,20 a 0,30 m da área experimental da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS (2012/13).

CONSÓRCIO	M.S.	MÉDIA
<i>Zea mays</i> exclusivo	Linha	38,75 B
<i>Zea mays</i> + <i>Urochloa brizantha</i>	Entre linha	36,50 AB
<i>Zea mays</i> + <i>Urochloa ruzizienses</i>	Entre linha	35,50 AB
<i>Zea mays</i> + <i>Cajanus cajan</i>	Linha	31,50 AB
<i>Zea mays</i> + <i>Cajanus cajan</i>	Entre linha	31,00 AB
<i>Zea mays</i> + <i>Urochloa ruzizienses</i>	Linha	28,25 AB
<i>Zea mays</i> + <i>Urochloa brizantha</i>	Linha	26,75 A
CV. (%)	15,88	

\*médias seguidas das mesmas letras maiúsculas na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Tukey (p < 0,1).

**Fonte:** Elaboração do próprio autor. M.S.=Modalidade de semeadura.

Na Tabela 11 os valores médios de capacidade de troca catiônica coletado nas parcelas experimentais, somente na profundidade de 0,20 a 0,30 m obtiveram variação estatística entre si, sendo que na parcela experimental com o tratamento de *Zea mays* exclusivo na linha foi encontrado o maior valor da capacidade de troca catiônica, mas estatisticamente assemelhou aos tratamentos *Zea mays* + *Urochloa brizantha* na entre linha, *Zea mays* + *Urochloa ruzizienses* na entre linha, *Zea mays* + *Cajanus cajan* na linha, que obtiveram os mesmos valores estatístico entre si. Para os tratamentos *Zea mays* + *Urochloa ruzizienses* na linha, *Zea mays* + *Cajanus cajan* na entre linha e *Zea mays* + *Urochloa brizantha* na linha foram os tratamentos que obtiveram os menores valor estatístico, mas também se assemelhou estatisticamente com *Zea mays* + *Urochloa brizantha* na entre linha, *Zea mays* + *Urochloa ruzizienses* na entre linha, *Zea mays* + *Cajanus cajan* na linha, que obtiveram os mesmos valores estatisticamente entre si. Segundo Andrade Júnior, (2004) verificou incremento no teor de magnésio na camada superficial e afirma que esse comportamento é devido a prática de adubação verde que promove a recuperação da fertilidade do solo, proporcionando aumento de matéria orgânica, da capacidade de troca catiônica e da disponibilidade de macro e

micronutrientes. Alves e Souza, (2008) em estudo realizado na “área de empréstimo” originada da construção da usina hidrelétrica de Ilha Solteira - SP, com o objetivo de avaliar a recuperação de atributos químicos (pH, teores de  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ , P, K, capacidade de troca catiônica, saturação por bases e teor de matéria orgânica) usando adubos verde, calcário e gesso, verificaram que o tratamento utilizando mucuna-preta teve melhor desempenho na recuperação dos atributos químicos do solo degradado. E os efeitos atingiram a camada de 0,20 m. Bonini et al (2008) trabalharam com recuperação de áreas degradadas remanescentes da construção da usina hidrelétrica de Ilha Solteira - SP, utilizando duas doses de lodo de esgoto, adubação mineral e o cultivo de eucalipto e braquiária observaram que na camada superficial houve aumento no teor de P, Ca, Mg, pH, MO, SB, CTC e V% e redução no teor de Al na área cultivada com maior dose de lodo de esgoto ( $60 \text{ Mg ha}^{-1}$ ). Kitamura, (2007) estudando a recuperação de área degradada oriunda da construção da usina hidrelétrica de Ilha Solteira-SP, com adubos verdes, lodo de esgoto verificou que as propriedades químicas do solo foram melhoradas e o tratamento combinando adubo verde+lodo de esgoto foi o melhor e os teores de P, MO, K e CTC do solo foram influenciadas positivamente. Segundo Correa et al. (2009) o efeito da aplicação de calcário vai além do aumento do pH e enfatiza que nos latossolos, as cargas são dependentes do pH, o que pode favorecer a dispersão de argilas, também fornece  $\text{Ca}^{+2}$  que funciona como ligante entre partículas de argila. Não esquecendo dos efeitos indiretos, por aumentar a produção das culturas, acréscimo de MO.

**Tabela 6:** Valores da capacidade de troca catiônica coletado (CTC) na profundidade de 0,20 a 0,30 m da área experimental da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS (2012/13).

CONSÓRCIO	M.S.	MÉDIA
Milho exclusivo	Linha	53,93 A
Milho + Urochloa Brizantha	Entre linha	49,20 AB
Milho + Urochloa Ruzizienses	Entre linha	48,73 AB
Milho + Cajanus cajan	Linha	44,75 AB
Milho + Urochloa Ruzizienses	Linha	42,32 B
Milho + Cajanus cajan	Entre linha	41,78 B
Milho + Urochloa Brizantha	Linha	39,20 B
CV. (%)	11,64	

\*médias seguidas das mesmas letras minúsculas na linha e maiúsculas na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Tukey ( $p < 0,1$ ). M.S.=Modalidade de semeadura.

**Fonte:** Elaboração do próprio autor.

## Conclusões

As modalidades de semeadura e as espécies forrageiras proporcionaram produtividades de grãos e palha semelhantes à do milho exclusivo, e não influenciaram a produtividade do feijoeiro de inverno em sucessão.

Os componentes físicos e químicos do solo, não sofreram variação com as modalidades de semeadura, assim como, as espécies forrageiras proporcionaram produtividades de grãos e palha semelhantes à do milho exclusivo, e não influenciaram a produtividade do feijoeiro de inverno em sucessão.

## Referências Bibliográficas

ABREU, S. L.; REICHERT, J. M.; REINERT, D. J. Escarificação mecânica e biológica para a redução da compactação em argissolo franco-arenoso sob plantio direto. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa-MG, v. 28, n. 3, p. 519-531, 2004.

ADEGAS, F. S.; VOLL, E.; GAZZIERO, D. L. P. Manejo de plantas daninhas em milho safrinha em cultivo solteiro ou consorciado à braquiária ruziziensis. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília, DF, v. 46, n. 10, p. 1226-1233, out. 2011.

ALVES, M. C.; SOUZA, Z. M. Recuperação de área degradada por construção de hidroelétrica com adubação verde e corretivo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 32, p. 2505-2516, 2008.

B. Van Raij; J. C. de Andrade; H. Cantarella; J. A. Quaggio. Análise Química para Avaliação da Fertilidade de Solos Tropicais. **IAC-Instituto Agrônomo de Campinas**, 1983. 253P.

BERTOL, I.; ALBUQUERQUE, J. A.; LEITE, D.; AMARAL, A. J.; ZOLDAN JÚNIOR, W. A. Propriedades físicas do solo sob preparo convencional e semeadura direta em rotação e sucessão de culturas, comparadas às do campo nativo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 28, n. 1, p. 155-163, 2004.

BONINI, C. S. B.; ALVES, M. C.; OLIVEIRA, B. A. Influencia de la romato organcia en la 15romatoló del suelo en Ferralsol decapitado tratado con lodo de depuradora y fertilización mineral. In: CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO, 21., 2008, Potrero de los Funes, San Luis, Argentina. **Anais...** San Luis: [s.n.], 2008.

BONINI, C. S. B. **Restauração ecológica de um solo decapitado sob intervenção antrópica há 17anos**. 2012. 66 f. Tese (doutorado) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2012.

CHOWDHURY, M. S. H.; HALIM, M.A.; BISWAS, S.; HAQUE, S. M. S; MUHAMMED, N.; KOIKE, M. Comparative evaluation of physical properties in soils of orange orchard and

bushy forest in Bromatológ hill tracts, Bangladesh. **Journal of Fforaminiferal Research**, Washington, v. 18, p. 245–248, 2007.

Classificação climática de Köppen-Geiger Source: <http://pt.wikipedia.org/w/index.php?oldid=16801300> Contributors: Alchimista, Angrense, DCandido, Dante Raglione, Darwinius, 2007.

COSTA, N. R.; ANDREOTTI, M.; GAMEIRO, R. de A.; PARIZ, C. M.; BUZETTI, S.; LOPES, K. S. M. Adubação nitrogenada no consórcio de milho com duas espécies de braquiária em sistema plantio direto. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 47, p. 1038-1047, 2012.

CRUZ, A. C. R.; PAULETO, E. A.; FLORES, I. A.; Atributos físicos e carbono orgânico de um argissolo Vermelho sob sistemas de manejo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 27, n. 6, p. 1105-1112, 2010.

DUCATTI, F. **Fauna edáfica em fragmentos florestais e em áreas reflorestadas com espécies da Mata Atlântica**. 2006. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília, 2013. 353 p. 3ª edição.

GONÇALVES, J. L. M.; NOGUEIRA JÚNIOR, L. R.; DUCATTI, F. Recuperação de solos degradados. In: KAGEYAMA, P. Y.; OLIVEIRA, R. E. de; MORAES, L. F. D. de; ENGEL, V. L.; GANDARA, F. B. (Org.). **Restauração ecológica de ecossistemas naturais**. Botucatu: FEPAF, 2003. p. 113-157.

KITAMURA, E. M. **Recuperação de um solo degradado com a aplicação de adubos verdes e lodo de esgoto**. 2007. 117 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2007.

LAVELLE, P. Funtional domains in soils. **Ecological Research**, Tsukuba, v. 17, p. 441-450, 2002.

MELLO, L. M. M.; YANO, É. H.; NARIMATSU, K. C. P.; TAKAHASHI, C. M.; BORGHI, É. Integração agricultura pecuária em plantio direto: produção de palha e resíduo de palha após pastejo. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 24, n. 1, p. 121-129, 2004.

SILVA JÚNIOR, M. C. **100 árvores do Cerrado**: guia de campo. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2005. 278 p.

SILVA, M. A. S.; MAFRA, A. L.; ALBUQUERQUER, J. A.; JAQUELINE DALLA ROSA, J. D.; BAYER, C.; MIELNICZUK, J. Propriedades físicas e teor de carbono orgânico de um argissolo vermelho sob distintos sistemas de uso e manejo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Campinas, v. 30, p. 329-337, 2006.

SILVA, M. A. S.; MAFRA, A. L.; ALBUQUERQUE, J. A.; DALLA ROSA, J.; BAYER, C.; MIELNICZUK, J. Propriedades físicas e teor de carbono orgânico de um Argissolo Vermelho

sob distintos sistemas de uso e manejo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 30, n. 2, p. 329-337, 2006.

SILVA, M. P. **Coberturas vegetais e adubação fosfatada no desenvolvimento e produtividade do feijoeiro cultivado no período de inverno em sistema plantio direto**. 2012. 93 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2012.

SILVEIRA, P. M.; SILVA, J. H. S.; LOBO JUNIOR, M.; CUNHA, P. C. R.; Atributos do solo e produtividade do milho e do feijoeiro irrigado sob sistema integração lavoura-pecuária. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília, DF, v. 46, n. 10, p. 1170-1175, 2011

SOUSA-SOUTO, L.; SCHOEREDER, J. H.; SCHAEFER, C. E. G. R.; SILVA, W. L. Ant nests and soil nutrient availability: the negative impact of fire. **Journal of Tropical Ecology**, Cambridge, v. 24, p. 639-646, 2008.

SOUSA-SOUTO, L.; SCHOEREDER, J. H.; SCHAEFER, C. E. Leaf-cutting ants, seasonal burning and nutrient distribution in Cerrado vegetation. **Austral Ecology**, Carlton, v. 32, p. 758-765, 2007.

ZIMMERMANN, M. J. O.; TEIXEIRA, M.G. Origem e evolução. In: ARAUJO, R. S. (Coord.). **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: **Associação Brasileira para Pesquisa de Potassa e de Fosfato**, 1996. p. 57-68.





## CAMA DE PERU NAS VARIÁVEIS TECNOLÓGICAS DA CULTURA DA CANA-DEAÇÚCAR

Joaquim Júlio Almeida Junior<sup>1</sup>  
Josilene da Cruz Davi<sup>2</sup>  
Eurípedes Tavares da Silva Filho<sup>3</sup>  
Katya Bonfim Ataiades Smiljanic<sup>3</sup>  
Francisco Solano Araújo Matos<sup>4</sup>  
Luiz Leonardo Ferreira<sup>5</sup>

**RESUMO:** A cana-de-açúcar (*Saccharum spp*) sempre foi importante para o desenvolvimento agrícola brasileiro, e atualmente assume papel fundamental na diversificação da matriz energética, com a demanda crescente por etanol carburante. Como fonte renovável de energia, também é fundamental produzir com sustentabilidade, preservando os recursos naturais necessários à sua exploração. Objetivou-se com este trabalho, avaliar o uso da cama de peru na cultura da cana-de-açúcar, avaliando as variáveis de análises tecnológicas, no sistema de adubação orgânica dentro e na superfície do sulco de plantio. O experimento foi conduzido no município de Mineiros no Estado de Goiás, na região do Morro Vermelho, fazenda 46. O delineamento experimental foi em blocos casualizados em esquema fatorial 4x2, correspondentes a quatro doses de adubação orgânica a base de cama de peru (0, 3, 6 e 9 t ha<sup>-1</sup>) e dois sistemas de adubação (dentro e fora do sulco de plantio), e quatro repetições. A cultivar utilizada no experimento foi RB867515. Foram tomadas as variáveis de °Brix, Pureza, Polarização, Açúcares Totais Recuperáveis, pH e Umidade. Os resultados foram submetidos à análise de variância, a comparação de médias será feita pelo teste de Tukey a 5 e 1% de probabilidade. A descrição das variáveis foi realizada em função das doses da adubação orgânica, realizando-se a regressão polinomial testando-se os modelos lineares, quadráticos e, sendo escolhidos os modelos significativos e que apresentaram o maior valor de correlação com as médias, observando-se a significância do teste F. O sistema de produção com adubação fora do sulco influenciou nas características de pureza, pH, polarização, °Brix e açúcares totais recuperáveis; o sistema de produção que utilizou a adubação dentro do sulco, foi capaz de influenciar nos índices de pH e fibra; a variável umidade não foi influenciada por nenhum tratamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adubação Orgânica; Tipos de distribuição, Cama de aviária, Dentro e fora do sulco de plantio.

**EIXO TEMÁTICO:** Ciências Exatas e da Terra

<sup>1</sup> Doutor em Sistema de Produção pela UNESP-Ilha Solteira. Mestre em Produção Vegetal pela UniRV-Rio Verde. Professor Titular na Unifimes. Rua R004 Quadra 7, Lote 11, Conjunto Residencial Vila Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil, (0xx64) 9987-4642 [joaquimjuliojr@gmail.com](mailto:joaquimjuliojr@gmail.com)

<sup>2</sup> Engenheira-Agrônoma, UniFIMES-GO, Rua R 22, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 36725100 [jo.ju.arthur@outlook.com](mailto:jo.ju.arthur@outlook.com) <sup>3</sup> Engenheiro Agrônoma, UniFIMES-GO, Rua R 22, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 36725100 [euripedestavares@hotmail.com](mailto:euripedestavares@hotmail.com)

<sup>3</sup> Engenheira-Agrônoma, Prof. Adjunta, Mestre, Bióloga, UniFIMES-GO, Rua R 22, s/n. Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100. [katia@fimes.edu.br](mailto:katia@fimes.edu.br)

<sup>4</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Adjunto, Mestre, Sanidade e Fitotecnia, UniFIMES-GO, Rua R 22 s/n, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [solano@fimes.edu.br](mailto:solano@fimes.edu.br)

<sup>5</sup> Engenheiro Agrônomo, Prof. Titular, Doutor, Fitotecnia, UniFIMES-GO, Rua R 22 s/n. Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 9987-4642 [leogrozoo@hotmail.com](mailto:leogrozoo@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar (*Saccharum*spp.) é cultivada no Brasil desde os primeiros anos após a chegada dos portugueses, no século XVI. De origem asiática, encontrou condições ideais para o seu desenvolvimento em uma extensa área de terras (THOMAS, 2015).

Essa *Poaceae* ajudou no desenvolvimento econômico inicial da colônia, trazendo luxo e riqueza aos senhores de engenho. Mesmo com a crise, no século XVIII, por causa da concorrência no mercado internacional com o açúcar de beterraba produzido pela Europa, o setor açucareiro brasileiro sempre se manteve como uma das principais atividades agrícolas (AZEVEDO, 2008).

O açúcar foi o principal produto obtido da cana-de-açúcar, em escala mundial, até o século XX. Com o desenvolvimento industrial, propiciado pelo advento dos combustíveis fósseis, principalmente depois do final do século XIX (II Revolução Industrial - petróleo), a demanda energética teve uma ascensão exponencial, em que o petróleo, o carvão mineral e o gás natural foram os alicerces de tal industrialização (AZEVEDO, 2008).

Esses combustíveis têm sido requeridos no mundo todo, mas suas reservas estão notadamente concentradas numa região do globo. Com as crises da década de 1970, causadas pelos sucessivos aumentos de preço pelos países produtores do Oriente Médio, ficou explícito o problema de uma matriz energética mundial não diversificada (AZEVEDO, 2008).

O Brasil, de frágil condição econômica, obrigou-se a desenvolver um programa de substituição ao petróleo PROÁLCOOL (Programa Nacional do Álcool) no ano de 1975, que, entre prós e contras, teve saldo positivo. Hoje, o país possui tecnologia de ponta na produção e utilização do álcool carburante, reconhecida no mundo todo, com possibilidade de expansão e exportação da produção (ANDRADE *et al.*, 2009). Por causa desse programa, o setor sucroalcooleiro experimentou uma grande expansão a fim de suprir a futura demanda de carburante.

Grandes agroindústrias foram criadas (hoje são mais de 320 em funcionamento e dezenas em construção). Para abastecer a indústria, são milhões de toneladas de cana, produzidas com grandes investimentos em motomecanização, de maneira a otimizar a produção agrícola (ANDRADE *et al.*, 2009).

Para tanto, preparar o solo e mantê-lo em boas condições para o desenvolvimento das plantas, em grandes áreas, é o que justifica o uso de grandes máquinas e implementos nos

talhões de cana-de-açúcar. O preparo do solo pode ser feito com subsoladores, arados e grades, e tem o objetivo de proporcionar ambiente adequado à implantação e desenvolvimento das plantas (PRADO, 2001).

Cultivada em todas as Regiões, a cultura da cana-de-açúcar tem papel importante na geração de biocombustível, como matéria-prima para inúmeros produtos industriais e na geração de emprego e renda. Em função do tipo de raiz a cana-de-açúcar, transformada principalmente em açúcar e matéria prima para produção de etanol e o seu resíduo é queimado e utilizado na produção de energia elétrica, onde hoje tem se como principal fonte de renda das usinas em funcionamento (FIGUEROA, 2008).

Para viabilizar mudanças nas bases produtivas que possam trazer benefícios aos produtores torna-se necessário introduzir técnicas de cultivo e utilização de adubações alternativas que possibilitem o aumento da produtividade e conseqüentemente, a viabilidade do custo de produção para cultura em estudo (MENEZES, 2003).

Hoje temos alternativas que possibilita darmos continuidade a produção em larga escala, e sanidade desta grande cultura que é a cana-de-açúcar, quebrando o paradigma, que só se produz, se for com nutrientes minerais industrializados (AVIP, 2014). Utilizando assim, nutrientes de compostos orgânicos, como por exemplo dejetos de animais e cama aviária, mantendo o solo em suas condições normais e natural, aumentando os microrganismos do solo, com acréscimo da matéria orgânica na adubação (COSTA *et al.*, 2009)

Diante do exposto, objetivou-se com este trabalho, avaliar o uso da cama peru nas variáveis tecnológicas da cultura da cana-de-açúcar dentro e na superfície do sulco de plantio.

## **Material e métodos**

Conforme a nova denominação do Sistema Brasileiro de Solos (EMBRAPA, 2013), o solo que predomina na área é o Neossolo Quartzarênico. O clima predominante da região, conforme classificação de Köppen (2007) é do tipo Aw, definido como tropical úmido com estação chuvosa no verão e seca no inverno. A temperatura média anual é de aproximadamente 25°C, com uma média anual da umidade relativa do ar de 66% e a média da precipitação pluvial de 1083 mm.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados em esquema fatorial 4x2, correspondentes a quatro doses de adubação orgânica a base de cama de peru (0, 3, 6 e 9 t ha<sup>1</sup>) e dois sistemas de adubação (dentro e fora do sulco de plantio), e quatro repetições. Cada

parcela experimental foi constituída de seis linhas com espaçamento entre linha de 1,50 m. A área total do experimento foi de 19.584 m<sup>2</sup>.

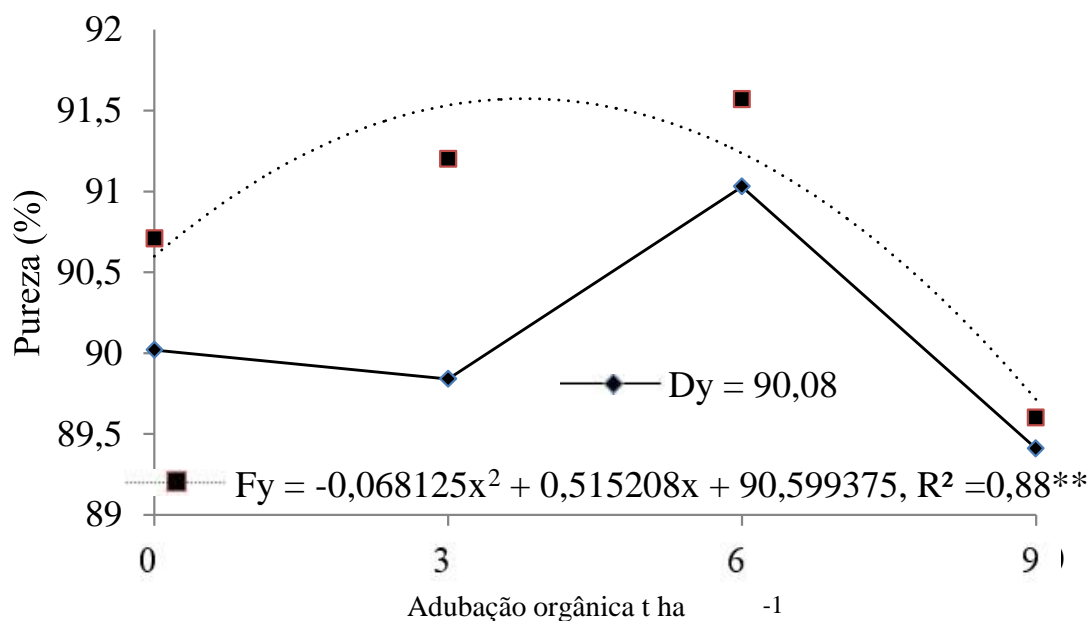
A pesquisa foi implantada nas safras de outono e verão. Para o desenvolvimento do projeto foi instalado um ensaio, na safra de verão de 2013/2014. Foi aplicado calcário e gesso é incorporado seis meses antes do plantio, conforme indicação da análise de solo. Esses atributos do solo foram avaliados antes da implantação do projeto de pesquisa para conhecer as características físicas e químicas da área experimental e após a colheita da cana-de-açúcar. Foram analisadas as seguintes variáveis tecnológicas da cana-de-açúcar: Pureza do caldo, Umidade do caldo, Potencial de hidrogênio (pH) do caldo, Polarização (Pol) do caldo, Brix do caldo, Açúcares Totais Recuperáveis (ATR) do caldo, Teor de fibra do caldo, conforme os métodos analíticos.

Descrito das seguintes forma: Os açúcares redutores totais (ART) representam todos os açúcares da cana (sacarose, glucose e frutose) na forma de açúcar redutores ou invertido. Brix é a porcentagem de sólidos solúveis contido em uma solução açucarada. Fibra é toda matéria seca e insolúvel em água contida na cana-de-açúcar. Pol é a porcentagem em massa de sacarose aparente, contida em uma solução açucarada de peso normal, determinada pelo desvio provocado pela solução no plano de vibração da luz polarizada. Pureza é a relação entre a porcentagem em massa de sacarose e a de sólidos solúveis contidos em uma solução açucarada (BRENCO, 2010).

A cultivar utilizada no experimento foi RB867515. Destacando-se por alta produtividade agroindustrial, ótima adaptabilidade e estabilidade de produção em solos de baixa fertilidade natural e menor capacidade de retenção de água. Respostas desejáveis aos ataques de doenças e pragas e velocidade de desenvolvimento alta.

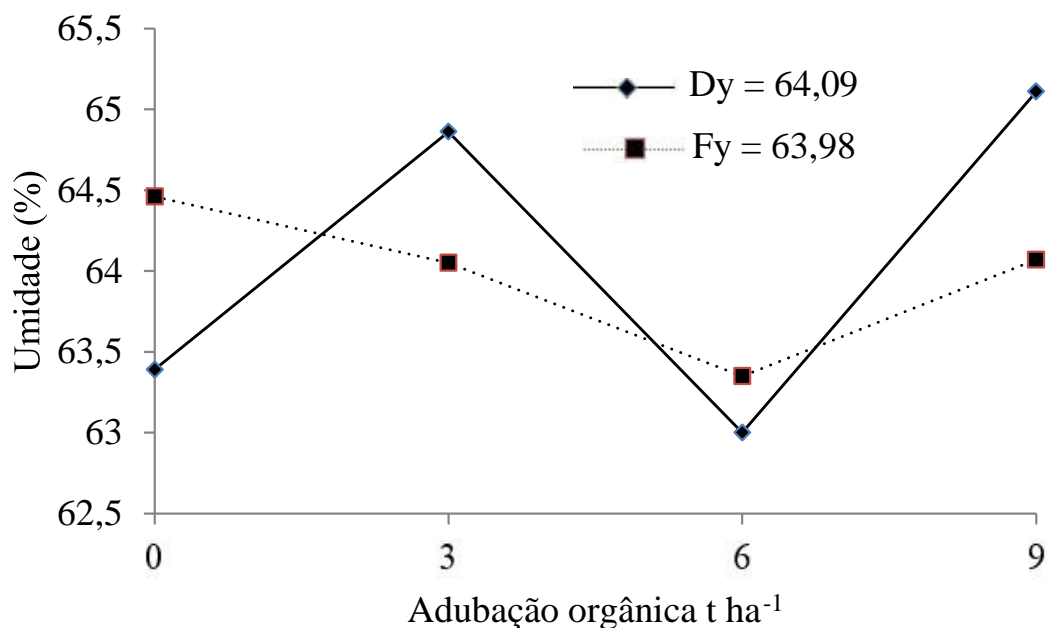
## Resultados e discussão

Foi verificado que no sistema dentro do sulco as doses de adubação orgânica não influenciaram na variável pureza, identificando média de 90,08%. No entanto, foi verificado efeito quadrático no sistema fora do sulco, onde a dose de 3,78 t ha<sup>-1</sup> de adubação orgânica apresentou o maior valor para a pureza com média de 91,57% (Figura 1).



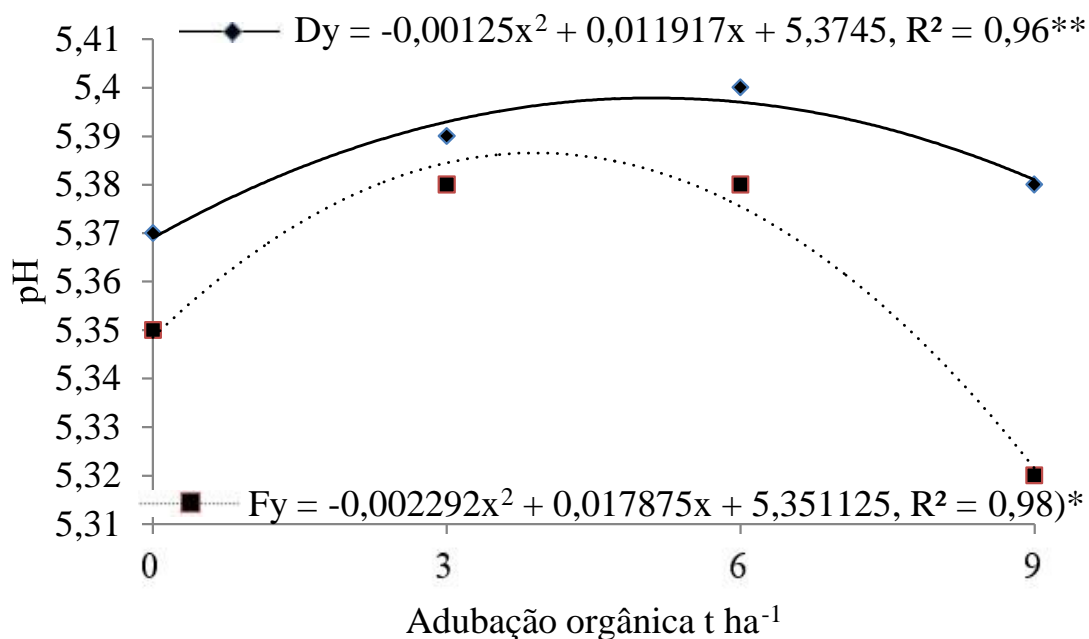
**Figura 1:** Pureza do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação orgânica aplicada dentro e na superfície do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015. **Fonte:** Dados do experimento, 2015.

A adubação orgânica quando adicionada tanto dentro como fora do sulco de plantio, não influenciaram as médias para a característica de umidade da cana-de-açúcar, onde os valores foram expressos com 64,09% e 63,98% para os sistemas dentro e fora do sulco, respectivamente (Figura 2).



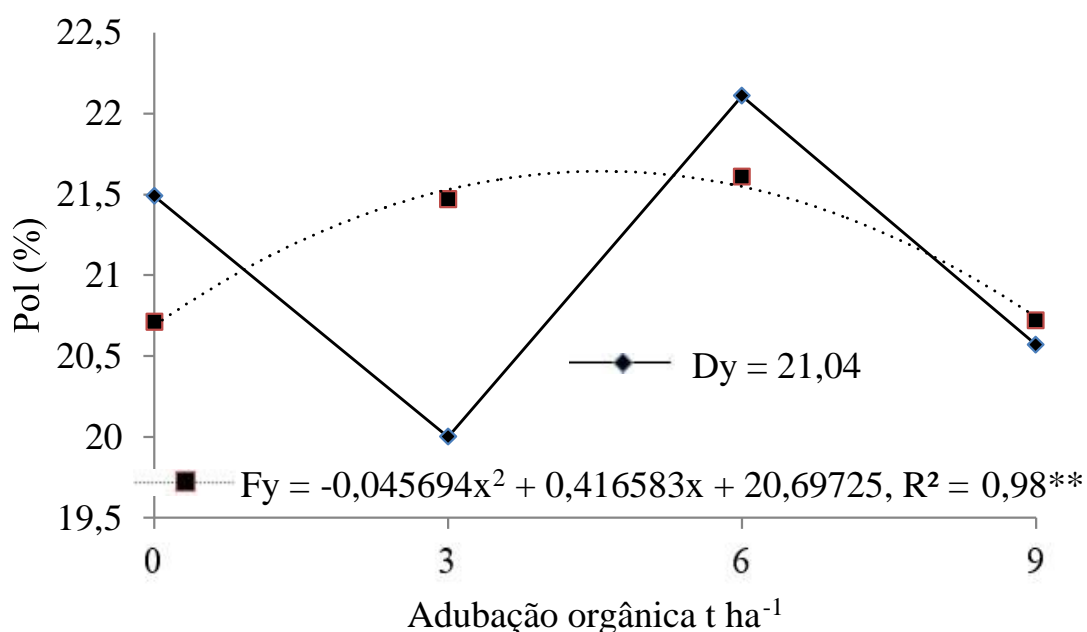
**Figura 2:** Umidade do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação orgânica aplicada dentro e na superfície do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015. **Fonte:** Dados do experimento, 2015.

Diferindo da variável Potencial de hidrogênio (pH), as doses de adubação orgânica apresentaram efeito significativo em ambos os sistemas de adubação (dentro e fora do sulco), verificando-se comportamento quadrático. Os pontos de otimização foram verificados nas doses de 4,76 t ha<sup>-1</sup> de adubação orgânica quando adicionado à adubação dentro do sulco, e 3,90 t ha<sup>-1</sup> de adubação orgânica quando fora deste, apresentando médias de 5,40% e 5,39, conseqüentemente (Figura 3).



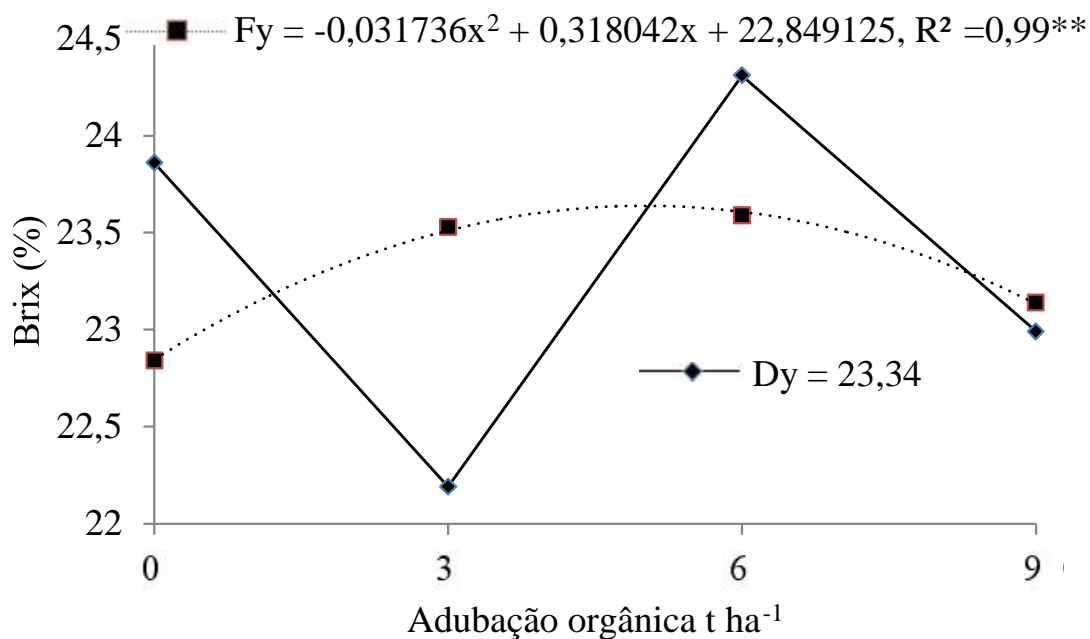
**Figura 3:** Potencial de hidrogênio (pH) do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação orgânica aplicada dentro e na superfície do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015. **Fonte:** Dados do experimento, 2015.

Na polarização foi observado que a adubação orgânica dentro do sulco não influenciou nos níveis de tal característica (21,04%), no entanto, efeito quadrático foi observado quando a aplicação da adubação orgânica foi realizada dentro do sulco, com fator crescente até a dose de 4,56 t ha<sup>-1</sup>, correspondendo a média de 21,65% (Figura 4).



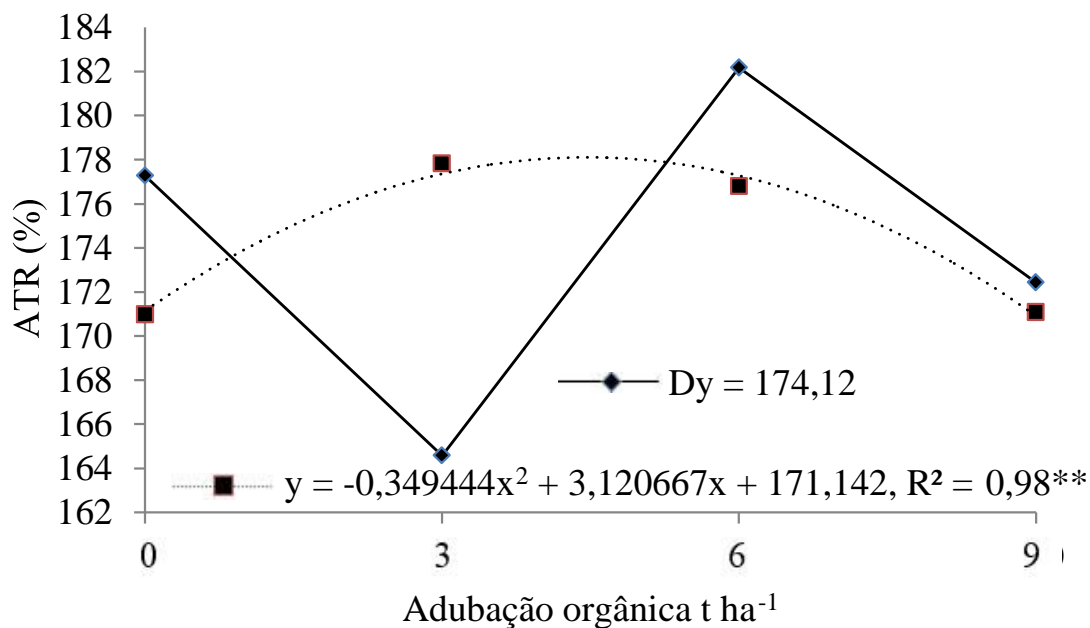
**Figura 4:** Polarização (Pol) do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação orgânica aplicada dentro e na superfície do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015. **Fonte:** Dados do experimento, 2015.

O teor de °Brix só foi influenciado no sistema de produção fora do sulco, apresentando assim, efeito quadrático com ponto de otimização em 5,01 t ha<sup>-1</sup> de matéria orgânica apresentando média de 23,65%. O sistema de produção dentro do sulco apresentou média de 23,34% (Figura 5).



**Figura 5:** Brix do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação orgânica aplicada dentro e na superfície do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015. **Fonte:** Dados do experimento, 2015.

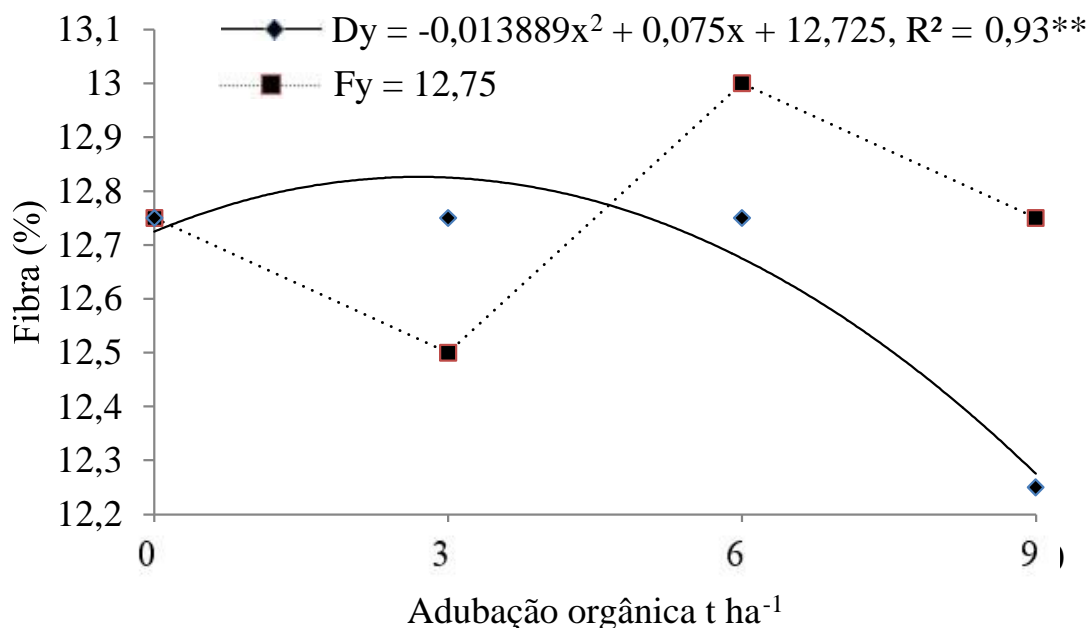
De acordo com as informações presentes na Figura 6, o teor de açúcares totais recuperáveis ATR não foi influenciado quando a adubação foi realizada dentro do sulco (174,12%). Já quando fora do sulco a matéria orgânica influenciou de forma quadrática tais níveis, constando o valor mais elevado de ATR de 178,11%, na dose equivalente a 4,46 t de matéria orgânica ha<sup>-1</sup>.





**Figura 6:** Açúcares Totais Recuperáveis (ATR) do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação orgânica aplicada dentro e na superfície do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015. **Fonte:** Dados do experimento, 2015.

O teor de fibra no sistema dentro do sulco foi mais elevado na dose de 2,70 t ha<sup>-1</sup>, alcançando valores de 12,83%, observando-se acréscimo de 0,10%, quando em comparação com a dose testemunha. Nesta variável a adubação realizada fora do sulco não sofreu efeito significativo constando média de 12,75% (Figura 7).



**Figura 7:** Teor de fibra do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação orgânica aplicada dentro e na superfície do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015. **Fonte:** Dados do experimento, 2015.

## CONCLUSÕES

O sistema de produção com adubação na superfície do sulco influenciou nas características de pureza, pH, polarização, °Brix e açúcares totais recuperáveis;

O sistema de produção que utilizou a adubação dentro do sulco, foi capaz de influenciar nos índices de pH e fibra;

A variável umidade não foi influenciada por nenhum tratamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, T. E.; R. CARVALHO, S. R. G.; SOUZA, S. F. ENGEVISTA, V. 11, n. 2. p. 127-136, dezembro 2009.

I Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar – 06, 07 e 08 de junho – Mineiros-GO

AVIP, Associação dos Avicultores Integrados da Perdigoão, 2014. **Cama de aviário**. Disponível em: <<http://www.avipmineiros.com.br/#/Noticias>>. Acesso em: 10 de Ago. 2014.

AZEVEDO, M. C. B., **EFEITO DE TRÊS SISTEMAS DE MANEJO FÍSICO DO SOLO NO ENRAIZAMENTO E NA PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR**, Londrina 2008, Universidade Estadual de Londrina, p 14 e 16.

BRENCO – Companhia Brasileira De Energia Renovável. **Manual De Métodos Analíticos Extração De Caldo**, 2010.

Classificação climática de Köppen- Geiger Source: <http://pt.wikipedia.org/w/index.php?oldid=16801300> Contributors: Alchimista, Angrense, DCandido, Dante Raglione, Darwinius, 2007.

COSTA, A. M.; BORGES, E. N.; SILVA, A. A.; NOLLA, A.; GUIMARÃES, E.C. **Potencial de recuperação física de um latossolo vermelho, sob pastagem degradada, influenciado pela aplicação de cama de frango**. Ciência Agrotecnológica, v.33, p.19911998, 2009.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília, 2013. 353 p. 3ª edição.

FIGUEROA, E. A. **Efeito imediato e residual de esterco de ave poedeira em cultura de grãos**. Agropecuária Brasileira, Brasília. 2008. 102p.

MENEZES, J.F.S.; Alvarenga, R.C.; Andrade, C.L.T.; Konzen, E.A.; Pimenta, F.F. **Aproveitamento de resíduos orgânicos para a produção de grãos em sistema de plantio direto e avaliação do impacto ambiental**. Revista Plantio Direto, Passo Fundo, v.9, n.1, p.30-35, 2003.

THOMAS, P. C.; **Desenvolvimento e produção da cultura da mandioca adubada com cama aviaria**. UniRV- universidade de Rio Verde- Goiás 2015. p.2-13.

PRADO, R. M.; CENTURION, J. F. **Alterações na cor e no grau de floculação de um Latossolo Vermelho-Escuro sob cultivo contínuo de cana-de-açúcar**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.36, n.1, p.197-203, 2001.



**CUSTO DE IMPLANTAÇÃO DA CULTURA DA MANDIOCA (*Manihot esculenta*, L), NO SUDOESTE GOIANO, MUNICÍPIO DE MINEIROS ESTADO DE GOIÁS.**

Joaquim Júlio Almeida Júnior<sup>1</sup>  
Gildomar Alves dos Santos<sup>2</sup>  
Alexandre Caetano Perozine<sup>3</sup>  
Francisco Solano Araújo Matos<sup>4</sup>  
Katya Bonfim Ataides Smiljanic<sup>5</sup>  
Marcio Barbosa Martins Filho<sup>6</sup>

**RESUMO:** Este estudo foi realizado na região de Mineiros, Estado de Goiás, com objetivo de determinar o custo de produção e a rentabilidade da cultura da mandioca, no sentido de contribuir para melhor caracterização da atividade. Para estimar a matriz de coeficiente técnico, os custos de produção e os indicadores de rentabilidade, os dados foram levantados junto a produtores e representativo da tecnologia da região, durante o período 2010/2011. Os resultados mostraram índice de lucratividade de 54,50 %, para o plantio considerado de novembro/2010 a novembro/2011, com custo médio de produção de R\$ 5.987,55/ha.

**PALAVRA-CHAVE:** Maniva. Cultivos. Rentabilidade, Produção e Manejo.

---

<sup>1</sup> Doutor em Sistema de Produção pela UNESP-Ilha Solteira. Mestre em Produção Vegetal pela UniRV-Rio Verde. Professor Titular na Unifimes. Rua R004 Quadra 7, Lote 11, Conjunto Residencial Vila Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil, (0xx64) 9987-4642 [joaquimjuliojr@gmail.com](mailto:joaquimjuliojr@gmail.com)

<sup>2</sup> PhD in Forestry, University of Aberdeen (UK). Lecturer in the Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. Mineiros, Goiás, Brazil. [gildomar@fimes.edu.br](mailto:gildomar@fimes.edu.br)

<sup>3</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Titular, Doutor, Engenharia Rural e Fitotecnia. IFMT Campus São Vicente. BR 364 Km 329. São Vicente da Serra. Santo Antônio do Leverger-MT. CEP: 78.106-970. Fone: (65) 3341-2100. [Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br](mailto:Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br)

<sup>4</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Adjunto, Mestre, Sanidade e Fitotecnia, UniFIMES-GO, Rua R 22 s/n, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [solano@fimes.edu.br](mailto:solano@fimes.edu.br)

<sup>5</sup> Engenheira-Agrônoma, Prof. Adjunta, Mestre, Bióloga, UniFIMES-GO, Rua R 22, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [katia@fimes.edu.br](mailto:katia@fimes.edu.br)

<sup>6</sup> Acadêmico do curso de Engenharia Agronômica UniFIMES-Centro Universitário de Mineiros. Rua 22 s/n, Setor Universitário, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 9961-6676. [Marciobarbosa.agronomia@gmail.com](mailto:Marciobarbosa.agronomia@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A mandioca é uma das principais culturas utilizadas pelos agricultores familiares na região para garantir a subsistência, devido sua fácil comercialização e capacidade de permanecer no campo, sem sofrer grandes perdas, possibilitando a venda do produto *in natura* durante o ano todo. Entretanto, seu cultivo é feito sem nenhuma tecnologia, pré-definida, pois, até hoje é utilizada prática empírica no preparo das áreas e com diferentes formas de manejos.

Para viabilizar mudanças nas bases produtivas que possam trazer benefícios aos pequenos produtores torna-se necessário introduzir técnicas de cultivo que possibilitem o aumento dessa produtividade e, conseqüentemente, a criação de empregos e alternativas de renda para a população. Um dos principais entraves para o desenvolvimento da cultura na região é a falta de uma definição de níveis econômicos (custo de produção) para culturas, o que tem contribuído para limitação das áreas de plantio e redução da produção (Rodrigues et al., 2000). Além disso, os insumos utilizados como exemplo formulações de adubos comerciais mais encontradas no mercado local e as mais utilizadas mesmo não sendo as ideais para produção da mandioca, pelos produtores, na adubação da cultura. Assim, o presente trabalho objetivou definir o custo de produção na implantação da cultura da mandioca viabilizando uma metodologia economicamente viável comercialmente (porque o que não se mede não se gerencia), para o município de Mineiros, estado de Goiás.

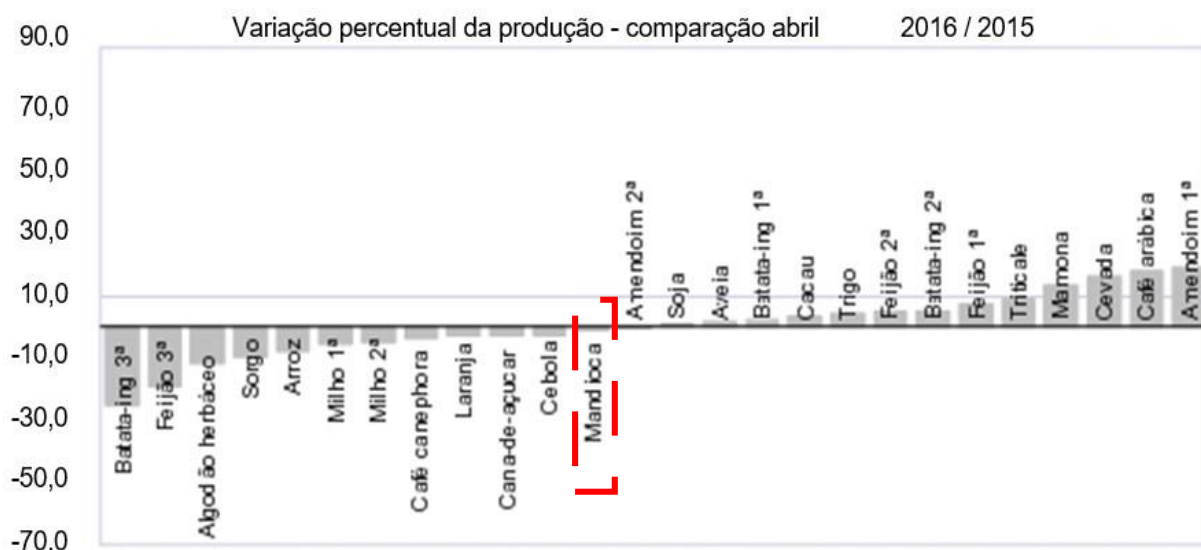
A mandioca (*Manihot esculenta*) é uma espécie nativa do Brasil e está distribuída em todo território nacional. A produção de mandioca por regiões no país é: Nordeste (31,6%), Norte (30,4%), Sul (22,3%), Sudeste (10,5%) e Centro-Oeste (5,2%), segundo previsão (IBGE, 2016).

A produção nacional da cultura projetada pelo IBGE para junho de 2012 de 24,6 milhões de toneladas de raízes, numa área plantada de 2,3 milhões de hectares, com rendimento médio de 14 t/ha. O potencial produtivo da cultura é de 24 t ha<sup>-1</sup> até 13 meses (IBGE, 2016).

Cultivada em todas as Regiões, a cultura da mandioca tem papel importante na alimentação humana e animal, como matéria-prima para inúmeros produtos industriais e na geração de emprego e renda. Em função do tipo de raiz a mandioca pode ser classificada em: 1) de “mesa” é comercializada na forma *in natura* ou de mesa; e 2) para a indústria, transformada principalmente em farinha ou matéria prima para produção de etanol.

Para viabilizar mudanças nas bases produtivas que possam trazer benefícios aos pequenos produtores torna-se necessário introduzir técnicas de cultivo e utilização de adubações alternativas que possibilitem o aumento da produtividade e conseqüentemente, a criação de empregos e alternativas de renda para a população. Um dos principais entraves para o desenvolvimento da agricultura familiar é a falta de uma definição de níveis econômicos viável de produção para a cultura da mandioca, o que tem contribuído para a limitação das áreas de plantio com redução de produção (Figura 1).

Devido ao fato de tratar-se de um produto com relevante importância regional, este trabalho teve como objetivo determinar o custo operacional total de produção, a lucratividade e outros indicadores econômicos da cultura da mandioca em 1 hectare, através dos dados obtidos na Fazenda Experimental FELEOS, cujo sistema de produção representa, efetivamente, a realidade regional, sendo para tal considerado o período de 2011/2013.



**Figura 1.** A seguir estão representadas as variações percentuais e absoluta das principais culturas levantadas em comparação com a safra anterior.

Fonte: IBGE, 2013.

## **2 – Material e métodos**

### **2.1 - Definição da tecnologia predominante na região**

Para a definição da tecnologia predominantemente utilizada pelos produtores da cultura da mandioca na região de Mineiros.

Realizou-se ainda, outra consulta a produtores da cultura na região, para escolher um caso específico a ser retratado neste trabalho que, de certa forma, representasse esse segmento em relação ao sistema de produção desenvolvido, e das boas práticas agrícolas, em virtude de que, considerar um custo de produção para toda a região, talvez não representasse a diversidade de tecnologias empregadas.

### **2.2 – Determinação do custo operacional total (COT) e lucratividade**

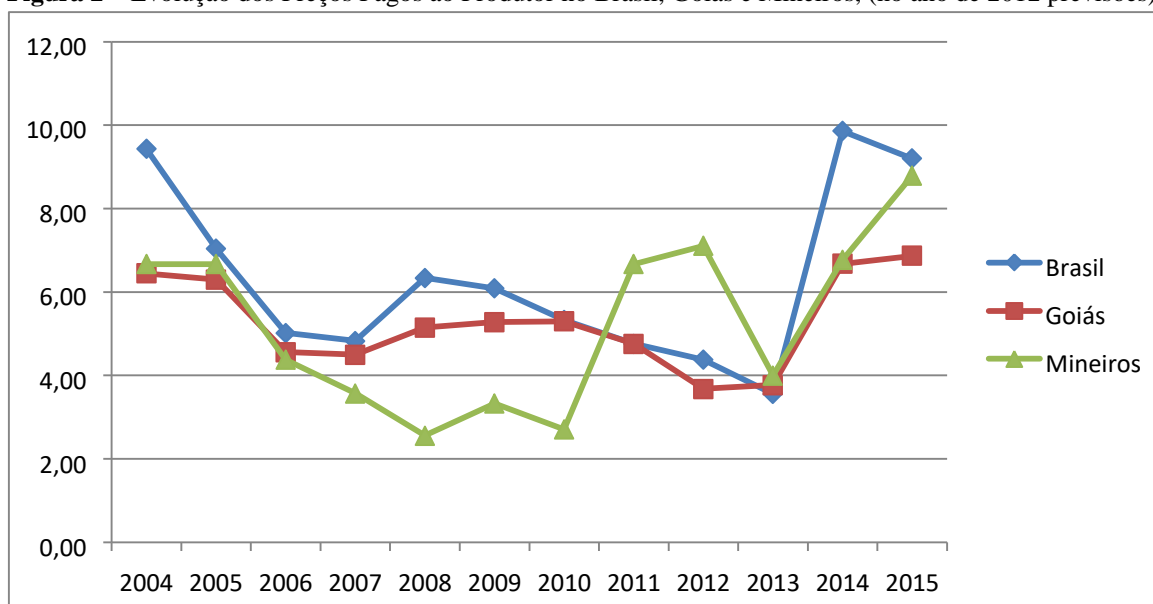
A estrutura do custo de produção utilizada foi a do custo operacional de produção, proposta por MATSUNAGA et al. (1976), utilizada pelo IEA e empregada em diversos trabalhos (MARTINS et AL., 1998; VERA-CALDERON e FERREIRA, 2004; REZENDE et al., 2005). Esta estrutura de custo de produção leva em consideração os desembolsos efetivos realizados pelo produtor durante o ciclo produtivo, englobando despesas com mão de obra, operações com máquinas e implementos agrícolas, insumos e, ainda, o valor da depreciação dos equipamentos mecanizados agrícolas utilizados no processo produtivo. Assim, foram estipuladas as despesas com operações agrícolas e com material consumido, totalizando os Custos Operacionais como depreciações e encargos financeiros, que somados ao COE, resultam no Custo Operacional Total ( $COT = COE + \text{depreciação} + \text{encargos}$ ).

**TABELA 1** – Área Plantada, Produção, Produtividade no Brasil, Estado de Goiás e na Região de Mineiros, 2011 a 2016.

		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ano		26.541.200	26.703.039	24.403.981	24.524.318	25.329.667	24.617.728
Brasil	Produção (ton)						
	Área (ha)	1.941.104	2.008.539	1.796.966	1.812.183	1.744.446	1.645.359
	Produtividade (kg ha)	13673,25	13294,76	13580,66	13533,03	14520,18	14961,92
Goiás	Produção (ton)	466.660	471.590	355.291	339.046	295184	302230
	Área (ha)	27.554	28.514	21.861	21.157	17.290	17540
	Produtividade (kg ha)	16936,2	16538,89	16252,28	16025,24	17072,53	17230,9
Mineiros	Produção (ton)	720	720	640	560	210	290
	Área (ha)	45	45	40	40	15	20
	Produtividade (kg ha)	16000	16000	16000	14000	14000	14500

Fonte: IBGE, 2013

**Figura 2** – Evolução dos Preços Pagos ao Produtor no Brasil, Goiás e Mineiros, (no ano de 2012 previsões)



Fonte: IBGE, 2013.

Não serão levados em consideração outros custos de oportunidade imputados á atividade produtiva que visem a remuneração do capital fixo em terra, instalações e máquinas, que somados ao COT, representariam os Custos Total de Produção (CT).

Os coeficientes técnicos referentes às operações de preparo do solo (aração e gradagem), distribuição de adubo, utilização de Mão de obra, demais coeficientes, assim como os valores pagos nas operações manuais (homem dia), foram obtidos durante a realização de levantamento no caso estudado.

Entretanto, os custos de hora-máquina (hm) e as respectivas depreciações horárias foram baseados em levantamentos realizados pelo AGRIANUAL (2012), Anuário da Agricultura Brasileira.

Foram contemplados também custos referentes a encargos financeiros e outras despesas, representados por juros de custeio do capital circulante (COE) e despesas operacionais diversas. Para o cálculo dos juros de custeio, foi considerada a taxa anual de 6,75%, recalculada para o período de doze meses de duração do ciclo de produção da cultura, e para as despesas operacionais diversas, foi atribuída, segundo Martin (1998), uma taxa percentual sobre as despesas correntes, neste caso de 10%.

Para analisar a rentabilidade da cultura da mandioca, foram estimados diferentes indicadores econômico a partir do COE e COT, indicador por Martin (1998), a seguir:

- Receita Bruta (RB): produto da quantidade de caixas produzidas pelo preço de venda;
- Margem Bruta/COE (MB/COE): é a margem em relação ao COE, isto é, o resultado que sobra após o produto pagar o COE e em relação a esse mesmo custo (em porcentagem), considerando determinado preço unitário de venda e o rendimento do sistema de produção para a atividade;
- Ponto de Nivelamento (PN): indicador de custo em termos de unidade de produto utilizado basicamente para representar a produção mínima necessária para cobrir o custo de produção, em função do preço de venda unitária do produto. Pode ser expresso a partir dos COE, COT ou mesmo pelo Custo Total;
- Lucro Operacional (LO): diferença entre a RB e COT;
- Índice de Lucratividade (IL): relação percentual entre o LO e a RB;
- Custo Médio de Produção (CMe): obtido a partir da relação entre o custo de produção, neste caso representado pelo COT, e a quantidade de unidades produzidas.



Além destes, outros indicadores foram escolhidos especificamente e para auxiliar na comparação entre trabalhos de horticultura correlatos, maximizando as análises do ponto de vista econômico, como a Taxa de Retorno (REZENDE et al., 2005).

- Taxa de Retorno: relação entre a RB e o COT;

Ressalta-se que os preços pagos ao produtor foram coletados no mês de novembro de 2011 e expressos em Real (R\$).

### **2.3 – Levantamento de dados**

O levantamento de dados de implantação da cultura de mandioca para o trabalho, nos aspectos de produção e tecnologia, foi realizado na área experimental, Fazenda experimental de

Ensino e Pesquisa “Luis Eduardo de Oliveira Salles”, Campus II da UNIFIMES, do Centro Universitário de Mineiros, Área de Produção vegetal, no município de Mineiros; Estado de Goiás. Sendo este representativo das tecnologias empregadas na produção de mandioca utilizada na região.

Os dados de produção foram coletados durante o ano agrícola de 2011/2012, através de visitas à propriedade e entrevistas realizadas com os produtores, a fim de delinear seus sistemas de produção e práticas culturais adotadas.

O sistema de produção foi calculado para o período de junho/2011 a junho/2012, considerando-se a grande demanda pelo produto em todos nos meses do ano, com picos de demanda no final do ano, em função das festas comemorativas, mas mantendo mesmo preço junto ao mercado.

As quantidades de horas máquina utilizadas em cada operação foram anotadas, e as necessidades de Mão de obra apresentam-se relacionadas para cada fase do ciclo produtivo. No custo da hora de trabalho das máquinas e implementos, foram quantificadas também as despesas com combustível, lubrificantes, reparos, manutenção, alojamento e depreciação.

## 2.4 – Sistema de cultivo

Na propriedade em questão, são plantados 12 hectares com as cultivares vassourinha Branca, Saracura, Cacau, Pão Branco e Broto Roxo, variedade predominante na região de Mineiros, Estado de Goiás, tendo sido analisada, neste caso, a cultura vassourinha Branca. O preparo do solo foi realizado por meio de três operações de gradagem, sendo a primeira com grade rome, seguida por duas operações com grade niveladora. Antes da última operação de grade niveladora foi distribuído a lanço adubo orgânico “cama de peru” 5 toneladas por hectare é incorporado através de grade niveladora. Essa primeira fase é realizada com 30 a 40 dias de antecedência para que a vegetação tenha tempo para se decompor.

Há dois dias antes do plantio das manivas semente foi realizada uma gradagem com grade niveladora para deixar área limpa de plantas daninhas e nivelamento da área.

A adubação foi realizada através de uma semeadora adubadora com três linhas, sendo que um metro o espaçamento entre linha, para tracionar este implemento foi utilizado uma trator Massey Ferguson 290, 85 HP com tração 4x2 com uma dosagem de 300 kg ha<sup>-1</sup> de 05-25-15 resultado obtido através da leitura previa da análise de solo.

No ato do plantio foi utilizado espaçamento de 1,0 entre linha e 0,8 a 1,0 metro entre planta, sendo que as covas com profundidade de 15 a 20 cm realizada com enxadão e colocação das manivas sementes, foram feitas manualmente, o tamanho das manivas ficaram entre 20 a 25 cm de comprimento. As manivas sementes foram obtidas de um produtor que cultivava mandioca em área comercial a 16 anos consecutivamente.

O controle de ervas daninha foi realizado através de capina manual, sendo que a primeira capina foi com 30 dias após o plantio, com gasto de três diárias para três funcionários e mais três capina com espaçamento entre 30 a 40 dias uma da outra. Antes da colheita foi realizado mais uma capina para limpeza da área, maximizando a colheita das raízes.

No caso estudado, não foram necessárias quaisquer aplicações de herbicida, inseticida e fungicida na cultura implantada.

A colheita é realizada em média de dez a doze meses após o plantio, para a colheita, o produtor realiza o arranque da planta, retirando as raízes e acondicionamento nas caixas de 25 kg em média e carregamento são feitos por diaristas.

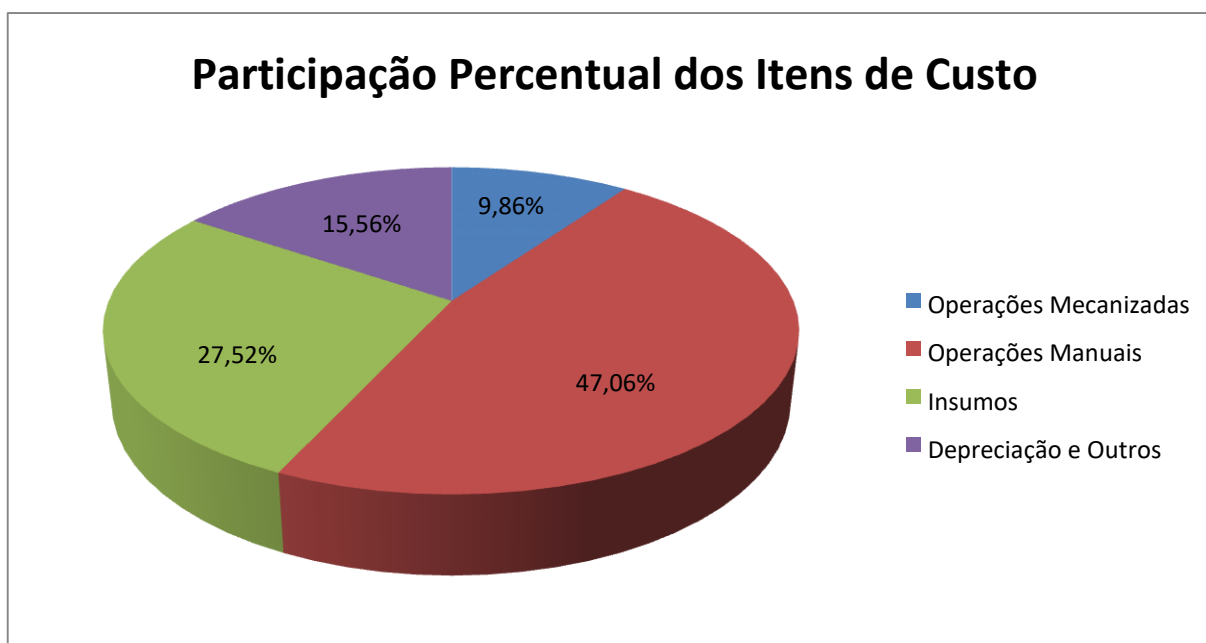
As propriedades objeto deste estudo refletem o procedimento usual dos produtores da região.

### 3 – Resultados e discussão

O COT da cultura da mandioca, no período considerado, foi de R\$ 5.987,55 ha<sup>-1</sup> (Tabela 2), sendo que as despesas com operações mecanizadas representaram 9,33% desse total, seguidas pelas despesas com operações manuais, com 44,52%.

Isso reforça a importância da cultura para a agricultura familiar e geração de emprego e renda, pois exige grande demanda por mão de obra em função das práticas culturais sem utilização de processos mecanizados, principalmente na etapa de colheita, que isoladamente responde por 25,20% do COT.

A participação das despesas com insumos representou 26,04% do COT, tendo em vista que os produtores de mandioca em questão não utilizaram herbicidas, inseticidas ou fungicidas, no plantio considerado. Os custos referentes às depreciações de máquinas e implementos, somados a despesas de remuneração do capital circulante, e despesas operacionais diversas representaram 20,22% do COT (Figura 3).



**Figura 3** – Participação Percentual dos Itens de Custo.

Fonte: Dados da pesquisa, 2013

**TABELA 2** – Coeficientes Técnicos e Custo Operacional Total da Cultura da Mandioca, Produção de raízes por Hectare, Região de Mineiros, Estado de Goiás, novembro de 2011 a novembro de 2013.

Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
<b>A. Operações Mecanizadas</b>				
Grade rome 1x	HM	1,00	65,00	65,00
Gradagem niveladora 3x	HM	3,00	65,00	195,00
Adubação orgânica 1x	HM	0,80	60,00	48,00
Sulcação/Adubação	HM	1,50	65,00	97,50
<u>Carregamento e transporte</u>	<u>HM</u>	<u>1,00</u>	<u>150,00</u>	<u>150,00</u>
<b><u>Subtotal A</u></b>				<b><u>555,50</u></b>
<b>B. Operações Manuais</b>				
Corte das Maniva Sementes	HD	3,00	50,00	150,00
Distribuição e enterrio das Manivas Sementes	HD	8,00	50,00	400,00
Capina Manual	HD	12,00	50,00	600,00
Colheita	HD	30,00	50,00	1.500,00
<b><u>Subtotal B</u></b>				<b><u>2.650,00</u></b>
<b>C. Insumos</b>				
Fertilizante (05-25-15)	ton.	0,30	1500,00	450,00
Cama de Paru	ton.	5,00	70,00	350,00
Formicida	kg	5,00	6,00	30,00
<u>Maniva sementes</u>	<u>kg</u>	<u>300,00</u>	<u>2,50</u>	<u>750,00</u>
<b><u>Subtotal C</u></b>				<b><u>1.580,00</u></b>
<b><u>Custo Operacional Efetivo (COE)</u></b>				<b><u>4.785,50</u></b>
<b>D. Depreciações</b>				
Grade rome 14 discos	HM	3,00	3,92	11,76
Gradagem niveladora 28 discos	HM	1,00	3,02	3,02
Distribuidor de adubo orgânico	HM	1,00	3,47	3,47
Trator 85 cv	HM	7,00	54,17	379,19

Semeadora adubadora montada de 3 linhas	HM	2,00	1,52	3,04
<b><u>Subtotal D</u></b>	_____			<b><u>400,48</u></b>
<b>Encargos financeiros</b>				
<u>Juros de custeio (12 meses)</u>	%	<u>6,75</u>	<u>4.785,50</u>	<u>323,02</u>
<b><u>Subtotal E</u></b>	_____			<b><u>323,02</u></b>
<b>F. Outras despesas</b>				
<u>Despesas operacionais</u>	%	<u>10,00</u>	<u>4.785,50</u>	<u>478,55</u>
<b><u>Subtotal F</u></b>	_____			<b><u>478,55</u></b>
<b>Subtotal D+E+F</b>				<b>1.202,05</b>
<b>Custo Operacional Total (COT)</b>				<b>5.987,55</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2013

A comercialização da mandioca ocorre durante o ano todo, entretanto, o período de maior demanda é os meses de dezembro/janeiro época de maior índice de festas comemorativas. Os preços ao produtor podem até oscilam entre as cultivares plantadas, onde as cultivares Vassourinha Branca ou Pão Branco atinge níveis mais altos por ter melhor aceitação pelo mercado, entretanto, suas produtividades médias matem o mesmo nível das outras.

Os preços pagos ao produtor em função da venda direta com carregamento na lavoura foram de R\$ 16,00 caixa 25kg. Considerando a produtividade média de 800 caixa 25 kg há<sup>-1</sup> do cultivar Vassourinha Branca, apresentando LO de R\$ 6.847,47 (Tabela 3).

O IL medido fica em 53,50%, ou seja, para cada R\$ 100,00 de RB gerada, a cultura retornou sob a forma de lucro efetivo, cerca de R\$ 53,50. Todavia, os montantes que sobraram após o pagamento do COT calculado poderão ser utilizados para cobrir custos não calculados como outros custos variáveis relacionados principalmente à propriedade, assim como custo fixo de remuneração da terra, capital e a remuneração do empresário/proprietário rural.

Em relação à taxa de retorno (53,50), verificou-se que a mandioca obteve índice superior a outras culturas, como pimentão (4,78), alface (4,04), repolho (4,61), rúcula (6,10) e rabanete (2,74), analisadas por Rezende et al. (2005), embora essas outras culturas demandem maior emprego de tecnologias e capital circulante, possuindo COT bem mais elevado, além de risco elevado.

O ponto de equilíbrio da atividade, ou seja, o preço médio de comercialização pelo produtor que possibilite cobrir seus custos de produção para o sistema considerado foi de R\$ 7,44 caixa 25 kg, enquanto o PN, que representa a produção mínima necessária para cobrir o custo de produção, em função do preço de venda, foi de aproximadamente 372 caixa 25 kg de mandioca.

**TABELA 3** – Indicadores Econômicos para a Cultura da Mandioca na Região de Mineiros 2010 a 2011

<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Unitário (R\$)</b>	<b>Valor total (R\$)</b>
Produção	t/ha	20,00	-	-
Preço (R\$/ton.)	R\$/ton	-	-	640,00
Receita Bruta (R\$/ha)	R\$/ha	20,00	640,00	12.800,00
COT (R\$/ha)	R\$/ha	-	-	5.987,55
Lucro operacional	R\$/ha	-	-	6.847,47
Índice lucratividade	%	-	-	53,50
<u>Preço de Equilíbrio</u>	<u>R\$/ton</u>	-	-	<u>297,63</u>

Fonte: Dados da pesquisa, 2013

#### 4 – CONCLUSÕES

O cultivo da mandioca é uma prática voltada para agricultura em pequenas propriedades onde os tratos culturais são praticamente todos feitos pelo próprio agricultor, onde podemos ver que a participação percentual dos itens de custo para cultura é de 47,06% em operações manuais.

Podemos afirmar que a cultura da mandioca é extremamente lucrativa, podendo alcançar um índice de lucratividade de 53,50%, conforme dados da pesquisa.

## 5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, L. R. A.; FELIPE, F. I.; BARROS, G. S. C. **Custo de produção da mandioca no estado de São Paulo: mandioca industrial (maio/04) e de mesa (junho/04)**. Piracicaba: CEPEA, 2004.
- ANUÁRIO DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS DA AGRICULTURA: Anuário IEA, 2006. São Paulo: IEA, v. 17, n. 1, 2006. 116 p.
- CAMPOS, T/ CANÉCHIO FILHO, V. **Principais culturas**. 2ª Ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981. 407 p.
- CONCEIÇÃO, A. J.; **A mandioca**. São Paulo: Nobel 1981. 382 p.
- FURLANETO, F. P. B.; KANTHACK, R. A. D.; BONISSONI, K. C.; **O agronegócio da mandioca na região paulista do Médio Paranapanema**. 2006.
- IBGE, 2001. In: Felipe, F.I. **Conjuntura do mercado de mandioca e derivados no Brasil, no Confronto das Safras de 2014 e 2015 - Brasil – maio/2016**; Brasília, (acesso 08/05/2016) [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa\\_201206\\_7.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa_201206_7.shtm)
- KANTHACK, R. A. D. et al. Inovações, desafios e estrangulamentos na cultura da mandica em São Paulo. In: WORKSHOP SOBRE TECNOLOGIAS EM AGROINDÚSTRIAS DE TUBEROSAS TROPICAIS, 4., 2006, Botucatu, **Anais.**, Botucatu: UNESP, 2006. p. 25-45.
- LAZZARINI NETO, S. **Controle da produção e custos**. São Paulo: SDF Editores, 1995. (Coleção Lucrando com a Pecuária, v. 9).
- MARTIN, N. B. et al. Sistema integrado de custo agropecuários – CUSTAGRI. **Informações Econômicas**, São Paulo v. 28, n. 1 p. 7-28, jan. 1998.
- MATSUNAGA, M. et al. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA **Agricultura em São Paulo**, São Paulo. V. 23, 1, p. 123-139, 1976.
- MENEZES, J.F.S.; Alvarenga, R.C.; Andrade, C.L.T.; Konzen, E.A.; Pimenta, F.F. **Aproveitamento de resíduos orgânicos para a produção de grãos em sistema de plantio direto e avaliação do impacto ambiental**. Revista Plantio Direto, Passo Fundo, v.9, n.1, p.3035, 2003.
- RODRIGUES, J.E.L.F.; ALVES, R.N.B.; SILVA, J.F. de A. **Adubação N, P,K na cultura do milho (Zea mayz, L.), conduzida em sistema de pesquisa participativa em agricultura familiar, no município de Salvaterra, PA**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000. 4p. (Embrapa Amazônia Oriental. Comunicado Técnico, 33).

SOUZA, L. S.; Fialho, J.de F. **Cultivo da mandioca para a Região do Cerrado**. Embrapa mandioca e fruticultura, 8 ISSN 1678-8796 Versão eletrônica Jan/2003.





## EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS PARA O CONTROLE DA FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA (*PHAKOPSORA PACHYRHIZI*), SAFRA 2015/16, EM JATAÍ – GO.

Francisco Solano Araújo Matos<sup>1</sup>

Joaquim Julio de Almeida Junior<sup>2</sup>

Katya Bonfim Ataides Smiljanic<sup>3</sup>

**RESUMO:** A ferrugem asiática da soja (FAS) causada por *Phakopsora pachyrhizi* Syd. & P.Syd. pode causar perdas de até 80 % no rendimento de grãos. A aplicação de fungicidas é uma importante tática de manejo da FAS. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de programas de aplicação de fungicidas para o controle da FAS. O experimento foi instalado em uma lavoura de Soja semeada em 11/ 11/ 2015. Os tratamentos foram constituídos de sequências de aplicações de fungicidas. Utilizou-se os fungicidas e doses (Kg/há): Aproach Prima (0,3); Unizeb Gold (1,5); Elatus(0,2); Fox (0,4); Helmstar Plus (0,5); Prevenil (1,5); Orquestra (0,3); Prisma(0,3); Vessarya (0,6). A doença foi avaliada através de escalas diagramáticas representativas de porcentagens de áreas foliares infectadas. Os tratamentos T05= Aproach Prima - Elatus - Elatus - Aproach Prima e T02= Aproach Prima - Vessarya - Vessarya - Aproach Prima apresentaram eficiência superior para o controle da FAS.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fitossanidade, Fitopatologia, Controle químico;

**EIXO TEMÁTICO:** Ciências Exatas e da Terra

### INTRODUÇÃO

Mais de 30 doenças causadas por fungos, bactérias, vírus e nematóides podem afetar a cultura da soja no Brasil, cada uma destas doenças pode apresentar maior ou menor importância conforme a região do país (Henning et al. 2014). Entre estas doenças podemos destacar a ferrugem asiática da soja causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi* Syd. & P.Syd. Nos casos mais severos de ataque, quando a doença atinge a soja na fase de formação das vagens ou no início da granação, pode causar aborto e queda das vagens, redução do

<sup>1</sup> EMATER/ UNIFIMES; Mestre em Fitopatologia; correio eletrônico: solano@fimes.edu.br.

<sup>2</sup> UNIFIMES; Doutor em Agronomia; correio eletrônico: joaquimjuliojr@gmail.com

<sup>3</sup> UNIFIMES; Mestre em Botânica; correio eletrônico: Kátia@fimes.edu.br

tamanho do grão, e perdas de até 80 % no rendimento esperado de grãos (YORINORI et al., 2002,

TECNOLOGIAS..., 2011)

Dentre as diferentes táticas estabelecidas no manejo integrado da ferrugem asiática da soja são recomendados: utilização de cultivares de ciclo precoce; semeaduras no início da época recomendada; eliminação de plantas de soja voluntárias; utilização de fungicidas e utilização de cultivares resistentes, quando disponíveis (GOULART et al., 2011; TECNOLOGIAS..., 2011; YORINORI; WILFRIDO, 2002).

Inúmeros fungicidas são recomendados e possuem registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o controle da ferrugem asiática da soja (FAS). Os fungicidas recomendados são pertencentes aos grupos dos triazóis, estrobilurinas, triazolinthione e carboxamida. Pode-se enfatizar que as perdas em grãos foram significativamente reduzidas nos últimos anos, graças ao eficiente controle da FAS realizado com os fungicidas (Goulart et al. 2015).

A estratégia de controle com fungicidas é muito dependente do momento da aplicação sendo recomendada sua aplicação preventiva. Isto porque a mesma molécula pode apresentar alta eficiência no controle da ferrugem, se for aplicada preventivamente e, baixa eficácia se for aplicada curativamente (Duarte, 2004).

A eficiência de controle dos fungicidas no Brasil deve ser monitorada no espaço e ao longo de sua utilização pelos agricultores a partir do lançamento do fungicida no mercado. Este monitoramento se justifica pela possibilidade de aparecimento de raças do fungo resistentes ou tolerantes aos fungicidas. A soja é cultivada em várias partes da América do Sul, sendo que no Brasil, seu cultivo estende-se do Rio Grande do Sul a Roraima, passando ainda por vários estados do Brasil Central (TECNOLOGIAS..., 2011). As condições de cultivo da soja no Brasil, com sua enorme abrangência geográficas, enfatizam a importância da estratégia do controle químico. Mais ainda, enfatizam a necessidade de monitoramento permanente da eficiência dos fungicidas lançados no mercado.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiências de programas de aplicação de fungicidas para o controle da ferrugem asiática da soja, na safra agrícola de 2015/2016, no município de Jataí, Goiás.

## **MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA**

O experimento foi localizado no município de Jataí, Goiás, entre as rodovias GO 184 E BR 060, na região do córrego onça, norte do município. A área experimental foi instalada em uma lavoura comercial de Soja cultivar MSOY 7739 IPRO, semeada em 11 novembro de 2015. As adubações e demais tratamentos, até a demarcação do experimento, foram efetuadas de acordo com as recomendações técnicas e foram suficientes para a obtenção de produtividade acima de 3.600 Kg de grãos de soja por hectare. A demarcação do experimento foi efetuada antes da primeira aplicação de fungicida na lavoura comercial e a partir deste momento as aplicações de fungicidas na área experimental foram efetuadas de acordo com cada tratamento previamente estabelecido. A área experimental foi protegida com aplicações de inseticidas de maneira que a produção de grãos fosse afetada somente pelo maior ou menor eficiência de controle de doenças pelos tratamentos fungicidas.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro repetições e a parcela experimental foi constituída de uma área com 3 metros de largura (aproximadamente seis linhas de plantio) por 7 metros de comprimento. Na área central da parcela, constituída de 0,9 metros (duas fileiras centrais) por 5 metros, foram tomados os dados de severidade de doenças e de produção. Foram efetuadas as avaliações: severidade de doenças; produção de grãos; população final de plantas; número de vagens por planta e massa de 100 sementes.

Os tratamentos foram constituídos de quatro aplicações de fungicidas combinando-se marcas comerciais de fungicidas em diferentes sequencias de aplicação. Utilizou-se as seguintes marcas comerciais (MC) e doses, em quilograma da MC por hectare: Aproach Prima (0,3); Unizeb Gold (1,5); Elatus(0,2); Fox (0,4); Helmstar Plus (0,5); Prevenil (1,5); Orquestra (0,3); Prisma(0,3); Vessarya (0,6). As marcas comerciais dos fungicidas aplicação dos tratamentos são apresentados a seguir na seguinte sequencia de quatro aplicações: Tratamento 1= 1.1-(Testemunha não pulverizada), 1.2- (Test. não pulveriz.), 1.3- (Test. não pulveriz.), 1.4- (Test. não pulveriz.); Trat.2= 2.1-(Aproach Prima), 2.2- (Vessarya), 2.3- (Vessarya), 2.4- (Aproach Prima); Trat.3= 3.1- (Vessarya), 3.2- (Aproach Prima), 3.3- (Vessarya), 3.4-

(Aproach Prima); Trat.4= 4.1-(Vessarya), 4.2- (Aproach Prima+ Mancozeb), 4.3- (Vessarya), 4.4- (Aproach Prima+Mancozeb); Trat.5= 5.1- (Aproach Prima), 5.2- (Elatus), 5.3- (Elatus), 5.4- (Aproach Prima); Trat.6= 6.1-(Aproach Prima), 6.2- (Fox), 6.3- (Fox), 6.4- (Aproach Prima); Trat.7= 7.1-(Aproach Prima), 7.2 (Orquestra), 7.3- (Orquestra), 7.4- (Aproach Prima); Trat.8= 8.1-(Aproach Prima), 8.2- (Aproach Prima), 8.3-

(Aproach Prima), 8.4- (Aproach Prima); Trat.9= 9.1- (Aproach Prima + Mancozeb), 9.2- (Aproach Prima + Mancozeb), 9.3- (Aproach Prima + Mancozeb),

9.4- (Aproach Prima + Mancozeb); Trat.10= 10.1- (Fox), 10.2- (Aproach Prima), 10.3- (Aproach Prima), 10.4- (Aproach Prima); Trat.11= 11.1- (Prisma), 11.2- (Helmstar.Plus +Prevenil), 11.3- (Helmstar + Prevenil), 11.4- (Helmstar.Plus + Prevenil).

As aplicações de fungicidas foram efetuadas com equipamento manual com pressão a CO<sub>2</sub> e com vazão de 150 litros de calda por hectare. As pulverizações dos tratamentos fungicidas foram efetuadas sempre no início da manhã, sob condições de temperatura, umidade relativa do ar e ventos necessários para minimizar a ocorrência de deriva da calda fungicida.

Foram efetuadas três avaliações de severidade para a ferrugem asiática da soja (*Phakopsora pachyrhizi*). Outras doenças como a mancha alvo (*Corynespora cassiicola*) e doenças de final de ciclo (*Septoria glycines* e/ou *Cercospora kikuchii*) foram quantificadas. Para outras doenças detectadas foram efetuados apenas o registro da sua presença. Para as avaliações de severidade de ferrugem asiática foram utilizadas escalas diagramáticas representativas de diferentes níveis de doenças. Foi utilizada uma escala diagramática com as seguintes representações de áreas foliares infectadas (AFI): 0,6%; 2%; 7%; 18% e 42% AFI (Godoy et. al. 2006). A avaliação da desfolha, causada por várias doenças, foi realizada utilizando-se uma escala diagramática com os níveis de 100%; 85%; 65%; 45%; 15% e 5% de desfolha (Hirano et ali., 2010). Para quantificação da ferrugem foram avaliadas 4 plantas, em cada planta foi avaliado 1 folha do terço baixeiro, 1 folha do terço médio e 1 folha do terço apical. No caso da desfolha utilizou-se a escala diagramática para atribuir apenas uma nota de % de desfolha para a parcela como um todo.

Foram coletadas os seguintes parâmetro produtivos: massa de grãos, massa de 100 grãos, população final de plantas, altura de plantas e altura da primeira vagem. A colheita de grãos foi efetuada dia 05/03/2016, quando também foram quantificados a população final de plantas, altura de plantas, altura da primeira vagem, número de vagens por planta. Os grãos de soja colhidos foram secos ao sol de modo a reduzir e uniformizar as possíveis diferenças de umidades entre as parcelas. As alturas de plantas e da primeira vagem e o número de vagens por planta foram obtidas a partir das medições em 3 plantas por parcela.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As condições climáticas, especialmente as precipitações pluviométricas, foram favoráveis ao desenvolvimento da ferrugem asiática da soja, conforme podemos constatar quando observamos a testemunha sem aplicação de fungicidas (Quadro 1). A severidade da doença foi baixa até a fase de enchimento de grãos (R.5.1 a R.5.3) e evoluiu rapidamente até o final do ciclo da cultura da soja. A partir do índice da severidade de 6,46 % de área foliar infectada (AFI), no final de enchimento do grão (R.5.3/ R.5.4), em 03/02/ 2016, a doença evoluiu para o índice de 42,64% AFI, em 16/02/2016 (ver quadro). Os níveis de severidade da ferrugem asiática no tratamento testemunha não pulverizada permitiram avaliar adequadamente o nível de eficiência dos tratamentos fungicidas.

A testemunha não pulverizada apresentou o maior nível de severidade da ferrugem asiática da soja e diferiu estatisticamente dos tratamentos fungicidas (Quadro 2). Todos os tratamentos fungicidas apresentaram índices de severidade menores que a testemunha e foi possível distinguir três níveis diferenciados de eficiência de controle da doença entre estes tratamentos. No grupo 1 foram classificados os tratamentos T02 e T05, que apresentaram eficiência superior de controle da ferrugem. Estes tratamentos apresentaram níveis de ferrugem muito baixos, diferindo estatisticamente dos demais tratamentos. Os tratamentos T08, T10, T03, T07, T04, T11 e T09 foram classificados no grupo 2, de alta eficiência de controle. Estes tratamentos, com índices de severidade variando entre 12,5 e 5,8% de área foliar infectada (%AFI), diferiram estatisticamente tanto dos tratamentos com os menores quanto dos tratamentos com os maiores índices de severidade. Estes tratamentos apresentaram relativamente baixos níveis de severidade de ferrugem. No grupo 3, de eficiência intermediária, pode ser classificado o tratamento T06. Com 24,8 de %AFI este tratamento diferiu estatisticamente dos grupos 1 e 2 e da testemunha não pulverizada.

Os tratamentos T08, T05, T02, apresentaram rendimentos de grãos de soja superiores aos demais tratamentos. Com produtividades entre 66 e 64 sacos de 60 Kg por hectare, diferiram estatisticamente da testemunha não pulverizada.

Os tratamentos T08, T05, T02, com as seguintes sequências de aplicação dos fungicidas: T08= (Approach Prima) - (Approach Prima) - (Approach Prima) - (Approach Prima); T05= (Approach Prima) - (Elatus) - (Elatus) - (Approach Prima) e T02= - (Approach Prima) - (Vessarya) - (Vessarya) - (Approach Prima), propiciaram maiores reduções na severidade da ferrugem e maiores rendimentos de grãos. Estas correlações entre eficiência de controle da

ferrugem e rendimento de grãos ressaltam a importância da doença na definição da produção e ao mesmo tempo reforçam a eficiência superior destes tratamentos no controle da doença. Bigolin (2015), no Rio Grande Sul, Brasil, testou aplicações isoladas de vários fungicidas. As marcas comerciais Elatus, Elatus + Unizeb Gold, Orkestra e Fox + Unizeb Gold foram mais eficientes na redução da severidade da ferrugem da soja, proporcionando maior ganho em rendimento de grãos, o que concorda, em parte, com os resultados obtidos neste trabalho.

**Quadro 1** : Evolução da severidade da ferrugem asiática da soja, em Jataí/ GO. Avaliação em porcentagem de área foliar infectada (%AFI)

	03/02/2016	09/02/2016	16/02/2016
	%AFI	%AFI	%AFI
T01	6,46	41,09	42,64
T02	0,03	1,38	1,87
T03	0,20	1,22	10,87
T04	0,05	1,21	10,35
T05	0,03	1,30	0,89
T06	0,16	2,42	24,02
T07	0,21	3,56	9,11
T08	0,10	2,64	12,94
T09	0,09	2,48	8,46
T10	0,12	2,20	8,72
T11	0,37	4,33	6,80

**Quadro 2.** Severidade da ferrugem asiática da soja avaliada em, 16/02/2016, em Jataí, GO, safra 2015/ 2016

	Repet.A	Repet.B	Repet.C	Repet.D	Media
	% AFI	% AFI	% AFI	% AFI	
T01	42,6	39,8	38,9	46,0	<b>41,8 a(1)</b>
T06	24,0	30,0	25,4	19,8	<b>24,8 b</b>
T08	12,9	14,1	10,6	12,5	<b>12,5 c</b>
T10	8,7	12,7	9,6	11,1	<b>10,5 cd</b>
T03	10,9	7,5	8,1	11,4	<b>9,5 cd</b>
T07	9,1	11,3	7,9	8,5	<b>9,2 cd</b>
T04	10,3	9,8	4,7	8,5	<b>8,4 cd</b>
T11	6,8	6,2	6,8	7,4	<b>6,8 d</b>
T09	8,5	6,7	4,7	3,4	<b>5,8 de</b>
T02	1,9	2,0	1,0	0,7	<b>1,4 e</b>
T05	0,9	1,6	0,6	1,2	<b>1,1 e</b>

(1)= medias com a mesma letra minúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si (nível alfa de 5% de probabilidade); DMS= 5,0542; cv= 17,14%

**Quadro 3.** Produção de grãos de soja nos tratamentos fungicidas avaliados em Jataí, GO, na safra 2015/ 2016. Colheita dos grãos em 05/03/2016

	sc.60Kg/ há Rep.A	sc.60Kg/ há Rep.B	sc.60Kg/ há Rep.C	sc.60Kg/ há Rep.D	sc.60Kg/ há Media
Trat					
08	65,6	66,5	71,3	62,8	<b>66,5 a(1)</b>
05	67,3	70,6	55,5	64,3	<b>64,4 a</b>
02	66,1	65,0	61,3	64,1	<b>64,1 a</b>
04	62,8	55,0	61,1	68,7	<b>61,9 ab</b>
06	59,8	58,1	63,0	64,6	<b>61,4 ab</b>
09	58,3	58,7	68,1	60,2	<b>61,3 ab</b>
07	65,0	57,6	61,7	58,4	<b>60,7 ab</b>
03	62,6	54,3	61,9	63,3	<b>60,5 ab</b>
10	61,3	55,6	59,8	64,8	<b>60,4 ab</b>
11	60,6	59,6	54,4	62,9	<b>59,4 ab</b>
01	60,0	44,8	54,4	48,9	<b>52,0 b</b>

(1)= medias com a mesma letra minúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si (nível alfa; de 5% de probabilidade); DMS = 10.63432; CV% = 7.07



## CONCLUSÕES

Os tratamentos com os fungicidas Aproach Prima, Elatus e Vessarya, consubstanciados nas sequencias de quatro aplicações, nos tratamentos T05= (Aproach Prima) - (Elatus) - (Elatus) - (Aproach Prima) e T02= (Aproach Prima) - (Vessarya) - (Vessarya) - (Aproach Prima), propiciaram maiores reduções na severidade da ferrugem e maiores rendimentos de grãos.

As condições climáticas foram favoráveis ao desenvolvimento da ferrugem asiática da soja e permitiram avaliar adequadamente o nível de eficiência dos tratamentos fungicidas.

## REFERÊNCIAS E CITAÇÕES

ADEMIR ASSIS HENNING ... et al. 2014. **Manual de identificação de doenças de soja**. 5.ed. Londrina: Embrapa Soja, 2014. 76 p. : il. color. ; 18cm. - (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 1516-781X; n. 256).

AUGUSTO CÉSAR PEREIRA GOULART; ALEXANDRE DINNYS ROESE; CARLOS LASARO PEREIRA DE MELO. **Integração do tratamento de sementes com pulverização de fungicidas para controle da ferrugem asiática da soja**. **Biosci. J.**, Uberlândia, v. 31, n. 3, p. 737-747, May/June. 2015

BIGOLIN, H. L. **Eficiência de fungicidas no controle da ferrugem asiática da soja (phakopsora pachyrhizi)**. 2015. 29 p. TCC (Curso de Agronomia) - Departamento de Estudos Agrários da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI).

DUARTE, R. N. Eficácia de fungicidas no controle da ferrugem da soja. 2004. 32 f. Monografia (pesquisa em Agronomia) - Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO, 2004

GODOY, C.V., KOGA, L.J. & CANTERI, M.G. Diagrammatic scale for assessment of soybean rust severity. *Fitopatologia Brasileira* 31:063-068. 2006.

GOULART, A. C. P.; FURLAN, S. H.; FUJINO, M. T. Controle integrado da ferrugem asiática da soja ( *Phakopsora pachyrhizi*) com o fungicida fluquinconazole aplicado nas sementes em associação com outros fungicidas pulverizados na parte aérea da cultura.

**Summa Phytopathologica**, Botucatu, v. 37, n. 2, p. 113-118, jun. 2011.

HIRANO M.; HIKISHIMA, M.; SILVA, A.J.; XAVIER, S.A.; CANTERI, M.G. Validação de escala diagramática para estimativa de desfolha provocada pela ferrugem asiática em soja. *Summa Phytopathologica*, v.36, n.3, p.248-250, 2010.

TECNOLOGIAS de produção de soja – região Central do Brasil 2011. Londrina: Embrapa Soja; Planaltina, DF: Embrapa Cerrados; Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2010. 255 p. (Embrapa Soja. Sistemas de produção, 14).

YORINORI, J. T.; PAIVA, W. M.; FREDERICK, R. D.; COSTAMILAN, L. M.; BERTAGNOLLI, P. F. Epidemia da ferrugem da soja (*Phakopsora pachyrhizi*) no Brasil e no Paraguai, em 2001 e 2002. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, DF, v. 27, p. S178-179, ago. 2002. Suplemento, ref 569. Edição dos resumos do 35. Congresso Brasileiro de Fitopatologia, Recife, ago. 2002.

YORINORI, J. T.; WILFRIDO, M. P. **Ferrugem da soja: *Phakopsora pachyrhizi* Sydow**. Londrina: Embrapa Soja, 2002. 1 folder.



## INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO MINERAL NAS VARIÁVEIS TECNOLÓGICAS DA CULTURA DE CANA-DE-AÇÚCAR (*SACCHARUMSPP.*)

Joaquim Júlio Almeida Junior<sup>1</sup>  
Eurípedes Tavares da Silva Filho<sup>2</sup>  
Ana Clara Martins<sup>3</sup>  
Katya Bonfim Ataiades Smiljanic<sup>4</sup>  
Francisco Solano Araújo Matos<sup>5</sup>  
Luiz Leonardo Ferreira<sup>6</sup>

**RESUMO:** A cana-de-açúcar (*Saccharum spp*) é uma gramínea que possui grande importância econômica para o Brasil por fornecer a matéria prima para a produção de açúcar e de álcool, além de exercer um papel relevante tanto no mercado interno quanto externo. Atualmente, a cana-de-açúcar é uma das melhores opções dentre as fontes de energia renováveis, apresentando grande importância no cenário agrícola brasileiro e um futuro promissor no cenário mundial. Este trabalho tem como objetivo avaliar a influência da adubação mineral 05-25-25 nas variáveis tecnológicas da cultura de cana-de-açúcar. O experimento foi conduzido no município de Mineiros no Estado de Goiás, na região do Morro Vermelho, fazenda 46. O delineamento experimental foi em blocos casualizados em esquema fatorial 4x2, correspondentes a quatro doses de adubação orgânica a base de cama de peru (0, 3, 6 e 9 t ha<sup>-1</sup>) e dois sistemas de adubação (dentro e fora do sulco de plantio), e quatro repetições. A cultivar utilizada no experimento foi RB867515. Foram tomadas as variáveis de °Brix, Pureza, Polarização, Açúcares Totais Recuperáveis, pH e Umidade. Os resultados foram submetidos à análise de variância, a comparação de médias será feita pelo teste de Tukey a 5 e 1% de probabilidade. A descrição das variáveis foi realizada em função das doses da adubação orgânica, realizando-se a regressão polinomial testando-se os modelos lineares, quadráticos e, sendo escolhidos os modelos significativos e que apresentaram o maior valor de correlação com as medias, observando-se a significância do teste F. A adubação dentro do sulco não influenciou nas características de fibra, pureza e pH, o mesmo ocorrendo para a pureza, quando a adubação foi realizada fora do sulco de plantio; as variáveis açúcares totais recuperáveis e polarização decresceram quando a adubação foi inserida dentro do sulco, assim como, na umidade da cana-de-açúcar nos sistema de adubação fora do sulco.

**Palavras-Chave:** Adubação mineral; Variáveis Tecnológicas; Produção vegetal.

**Eixo Temático:** Ciências Exatas e da Terra

<sup>1</sup> Doutor em Sistema de Produção pela UNESP-Ilha Solteira. Mestre em Produção Vegetal pela UniRV-Rio Verde. Professor Titular na Unifimes. Rua R004 Quadra 7, Lote 11, Conjunto Residencial Vila Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil, (0xx64) 9987-4642 [joaquimjuliojr@gmail.com](mailto:joaquimjuliojr@gmail.com)

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, UniFIMES-GO, Rua R 22, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [euripedestavares@hotmail.com](mailto:euripedestavares@hotmail.com)

<sup>3</sup> Engenheira-Agrônoma, UniFIMES-GO, Rua R 22, s/n. Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [ana\\_agronomia22@hotmail.com](mailto:ana_agronomia22@hotmail.com)

<sup>4</sup> Engenheira-Agrônoma, Prof. Adjunta, Mestre, Bióloga, UniFIMES-GO, Rua R 22, s/n. Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100. [katia@fimes.edu.br](mailto:katia@fimes.edu.br)

<sup>5</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Adjunto, Mestre, Sanidade e Fitotecnia, UniFIMES-GO, Rua R 22 s/n, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [solano@fimes.edu.br](mailto:solano@fimes.edu.br)

<sup>6</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Titular, Doutor, Fitotecnia, UniFIMES-GO, Rua R 22 s/n. Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 9987-4642 [leoagrozoo@hotmail.com](mailto:leoagrozoo@hotmail.com)

## 1 INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar (*Saccharum spp*) é uma gramínea que possui grande importância econômica para o Brasil por fornecer a matéria prima para a produção de açúcar e de álcool, além de exercer um papel relevante tanto no mercado interno quanto externo (THOMAS, 2015).

A cana-de-açúcar é uma cultura semi-perene com um ciclo que dura em torno de quatro a cinco estágios de corte. O plantio é feito em duas épocas preferenciais, dando origem à cana-planta de ano (12 meses) ou à cana-planta de ano e meio (18 meses). Após este primeiro corte, os estágios de corte seguintes são denominados de cana-soca, onde a cada corte ocorre a brotação da soqueira e o início de um novo estágio de corte. Com o aumento do número de estágios de corte ocorre uma perda gradativa na produtividade agrícola (SUGAWARA *et al.*, 2011).

Atualmente, a cana-de-açúcar é uma das melhores opções dentre as fontes de energia renováveis, apresentando grande importância no cenário agrícola brasileiro e um futuro promissor no cenário mundial (BATISTA, 2013). No Brasil, a cultura é explorada em aproximadamente 6 milhões de hectares, sendo o país o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, com cerca de 457 milhões de toneladas/ano (IBGE, 2011).

Dentre essas novas áreas canavieiras a região Centro-Oeste apresentou uma expansão significativa. Mato Grosso do Sul, São Paulo, Goiás e Mato Grosso foram os estados com maior acréscimo de áreas na parcela de colheita para a indústria, respectivamente, 61,8 mil hectares, 49,4 mil hectares, 47,5 mil hectares e 15,4 mil hectares. Este crescimento representa a consolidação das novas plantas inauguradas recentemente, bem como, pequeno crescimento de unidades mais antigas (BATISTA, 2013).

A agroindústria canavieira nacional é tecnicamente qualificada e com os menores custos de produção do mundo, além de contar com bom potencial para aumento da produção (VIANA *et al.*, 2012).

A produção total de cana-de-açúcar moída na safra 2014/15 foi de 634,8 milhões de toneladas, com redução de 3,7% em relação à safra 2013/14, que foi de 658,8 milhões de toneladas, significando uma diminuição de 24,1 milhões de toneladas. A produção de cana-de-açúcar da Região Centro-Sul foi de 575,4 milhões de toneladas, 4,4% menor que a produção da safra anterior. A Região Norte/Nordeste teve aumento de 4,7%, passando de 56,7 milhões de toneladas na safra 2013/14, para 59,4 milhões na safra 2014/15. Do total de cana-de-açúcar produzido nesta safra, 53,8% proveio de São Paulo, 10,4% de Goiás, 9,4% de Minas Gerais,

6,8% do Paraná, 6,8% de Mato Grosso do Sul, 3,5% de Alagoas e 2,3% de Pernambuco, totalizando 93,1% (CONAB, 2015).

A biomassa cana-de-açúcar é composta de um terço de caldo, um terço de fibras e um terço de folhas. Do colmo e das folhas, obtêm-se as fibras, que dão origem ao bagaço e à palha, e do caldo obtêm-se o açúcar e o etanol. Tão importante quanto a produção de cana por hectare é a qualidade da matéria-prima, medida pelo teor de sacarose contido na planta, que determina o potencial de produção de açúcar por tonelada de cana. A qualidade da matéria-prima, em São Paulo e no Centro-Sul, está entre 14 e 15,5% de POL, o que equivale ao rendimento médio de 140 a 145 kg de açúcares totais recuperados (ATR) por tonelada de cana. Para o álcool, isso significa rendimento entre 80 e 85 litros por tonelada (VIEIRA, 2013).

Este trabalho tem como objetivo avaliar a influência da adubação mineral 05-25-25 nas variáveis tecnológicas da cultura de cana-de-açúcar.

## **2 Material e métodos**

Conforme a nova denominação do Sistema Brasileiro de Solos (EMBRAPA, 2013), o solo que predomina na área é o Neossolo Quartzarênico. O clima predominante da região, conforme classificação de Köppen (2007) é do tipo Aw, definido como tropical úmido com estação chuvosa no verão e seca no inverno. A temperatura média anual é de aproximadamente 25°C, com uma média anual da umidade relativa do ar de 66% e a média da precipitação pluvial de 1083 mm.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados em esquema fatorial 4x2, correspondentes a quatro doses de adubação orgânica a base de cama de peru (0, 3, 6 e 9 t ha<sup>-1</sup>) e dois sistemas de adubação (dentro e fora do sulco de plantio), e quatro repetições. Cada parcela experimental foi constituída de seis linhas com espaçamento entre linha de 1,50 m. A área total do experimento foi de 19.584 m<sup>2</sup>.

A pesquisa foi implantada nas safras de outono e verão. Para o desenvolvimento do projeto foi instalado um ensaio, na safra de verão de 2013/2014. Foi aplicado calcário e gesso é incorporado seis meses antes do plantio, conforme indicação da análise de solo. Esses atributos do solo foram avaliados antes da implantação do projeto de pesquisa para conhecer as características físicas e químicas da área experimental e após a colheita da cana-de-açúcar. Foram analisadas as seguintes variáveis tecnológicas da cana-de-açúcar: Pureza do caldo, Umidade do caldo, Potencial de hidrogênio (pH) do caldo, Polarização (Pol) do caldo, Brix do

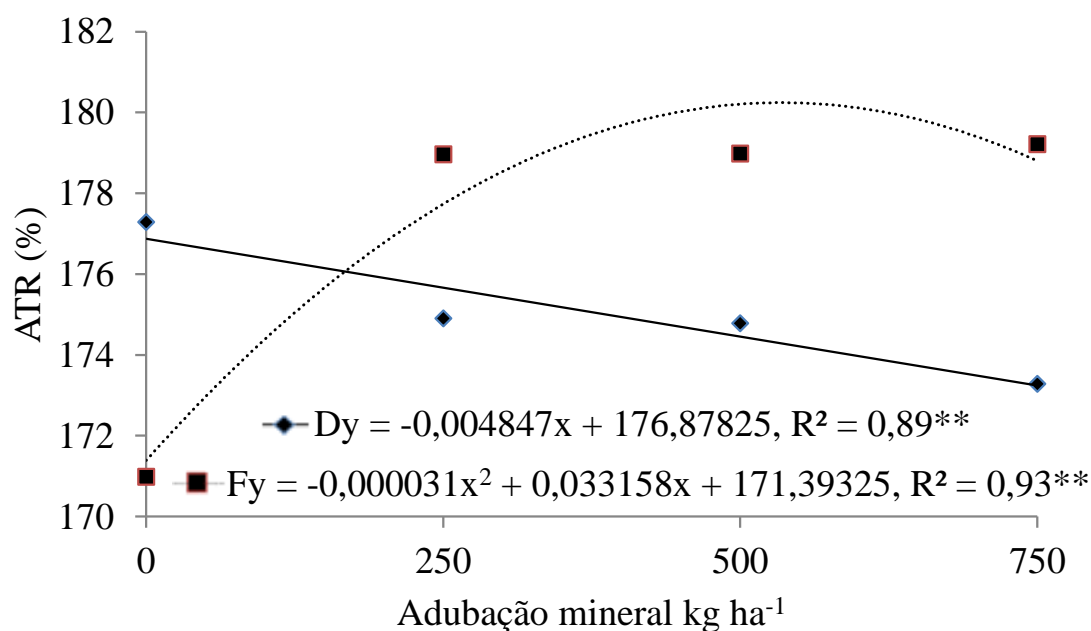
caldo, Açúcares Totais Recuperáveis (ATR) do caldo, Teor de fibra do caldo, conforme os métodos analíticos.

Descrito das seguintes forma: Os açúcares redutores totais (ART) representam todos os açúcares da cana (sacarose, glucose e frutose) na forma de açúcar redutores ou invertido. Brix é a porcentagem de sólidos solúveis contido em uma solução açucarada. Fibra é toda matéria seca e insolúvel em água contida na cana-de-açúcar. Pol é a porcentagem em massa de sacarose aparente, contida em uma solução açucarada de peso normal, determinada pelo desvio provocado pela solução no plano de vibração da luz polarizada. Pureza é a relação entre a porcentagem em massa de sacarose e a de sólidos solúveis contidos em uma solução açucarada (BRESCO, 2010).

A cultivar utilizada no experimento foi RB867515. Destacando-se por alta produtividade agroindustrial, ótima adaptabilidade e estabilidade de produção em solos de baixa fertilidade natural e menor capacidade de retenção de água. Respostas desejáveis aos ataques de doenças e pragas e velocidade de desenvolvimento alta.

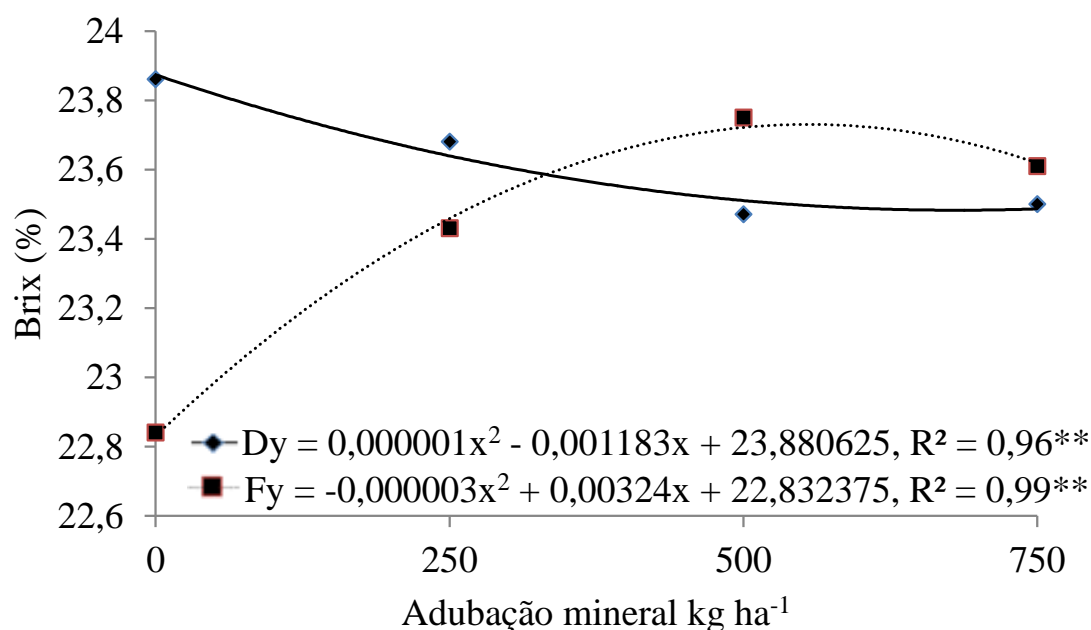
### **3 Resultados e discussão**

De acordo com a Figura 1 verificou-se que os açúcares totais recuperáveis (ATR) declinaram quando a adubação foi realizada dentro do sulco de plantio, onde a média na ausência da fertilização foi de 176,88% passando a 173,24% quando submetido a dose de 750 kg ha<sup>-1</sup> de adubo mineral, o que levou a redução de 3,64% de ATR. Efeito quadrático foi observado no sistema de adubação fora do sulco com maior valor de ATR na dose de 534,80 kg ha<sup>-1</sup> de adubo mineral, correspondendo a ATR de 180,26%.



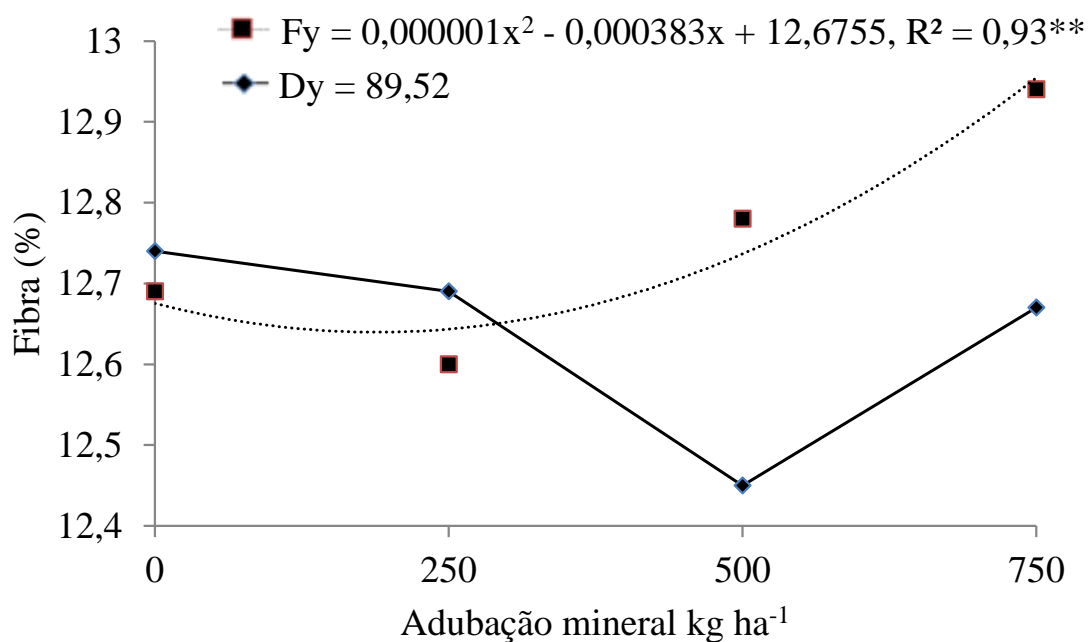
**Figura 1:** Açúcares totais recuperáveis (ATR) do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação mineral aplicada dentro e fora do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015.  
**Fonte:** Dados do experimento, 2015.

No °Brix adubação mineral resultou em efeito quadrático inverso a normalidade com seus valores decrescendo até a dose 591,50 kg ha<sup>-1</sup> de adubação mineral, no entanto, o sistema de produção, cujo a adubação foi aplicado fora do sulco, observou-se que as médias de °Brix se elevaram até a dose 540 kg ha<sup>-1</sup> resultando em nível máximo de 23,71% (Figura 2).



**Figura 2:** Brix do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação mineral aplicada dentro e fora do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015.  
**Fonte:** Dados do experimento, 2015.

Efeito quadrático e inverso a normalidade também foi diagnosticado no teor de fibra passando a se elevar na dose de 191,50 kg ha<sup>-1</sup> da adubação mineral, exatamente na média de 12,71% de fibra, se elevando na dose de 750 kg ha<sup>-1</sup> a valores de 12,95% de fibra. No sistema de produção com adubação dentro do sulco, não foi observado significância nas médias com valor de 12,64% de fibra (Figura 3).

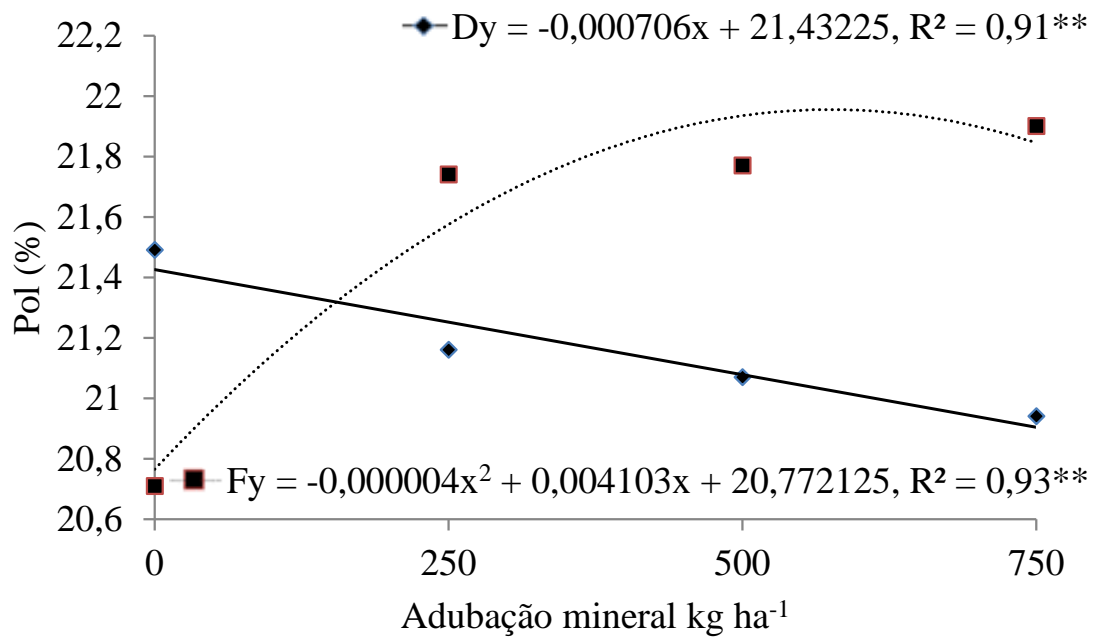


**Figura 3:** Teor de fibra do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação mineral aplicada dentro e fora do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015.

**Fonte:** Dados do experimento, 2015.

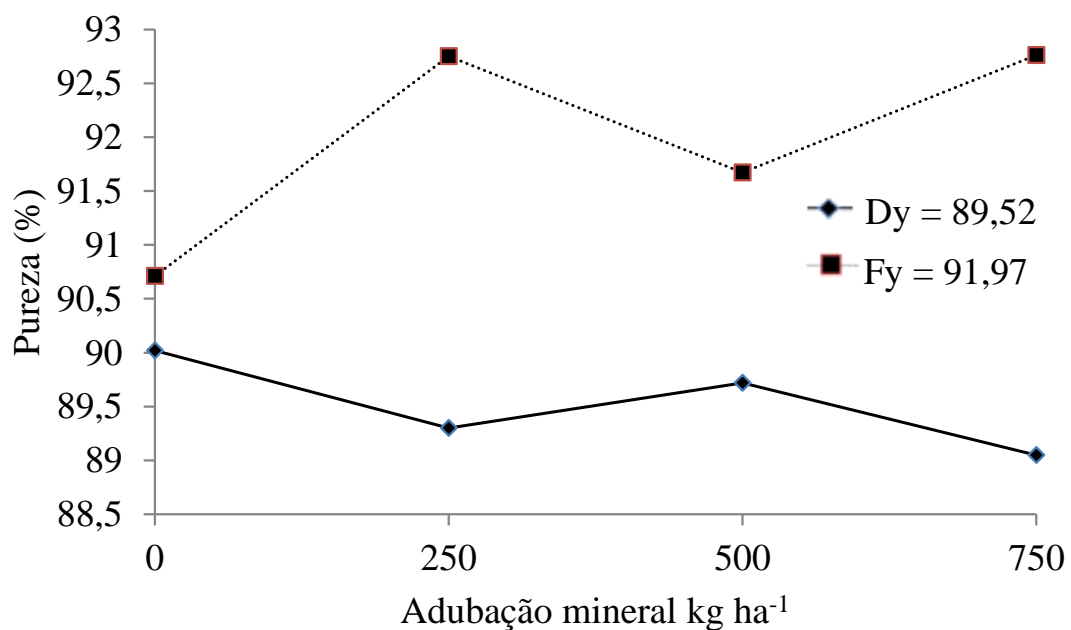
Polarização POL máxima com a adubação inserida dentro do sulco foi averiguada na dose 512,88 kg ha<sup>-1</sup> da adubação mineral correspondendo a POL de 21,82%. Quando o fertilizante foi inserido dentro do sulco os níveis de polarização decresceram para 20,90% na dose máxima experimental (750 kg ha<sup>-1</sup> da adubação mineral) (Figura 4).





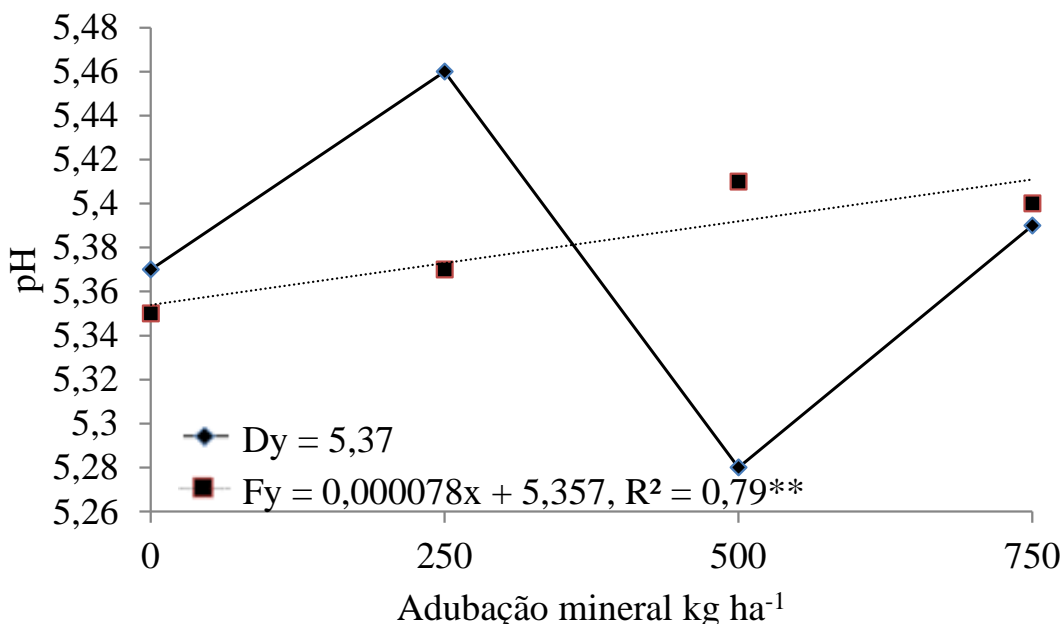
**Figura 4:** Polarização (Pol) do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação mineral aplicada dentro e fora do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015.  
**Fonte:** Dados do experimento, 2015.

Não se verificou diferença significativa para os sistemas de adubação, ou seja, as doses de adubação mineral não interferiram na variável pureza da cana-de-açúcar. Foram encontrados os valores médios de 89,52% para o sistema dentro do sulco e 91,97% no sistema fora do sulco (Figura 5).



**Figura 5:** Pureza do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação mineral aplicada dentro e fora do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015.  
**Fonte:** Dados do experimento, 2015.

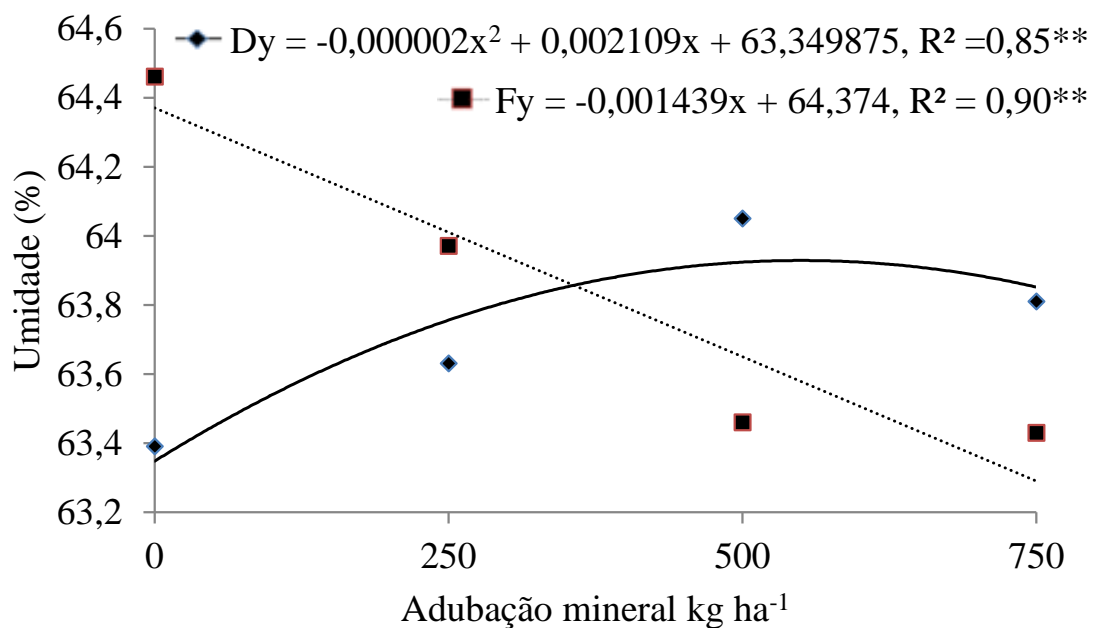
O sistema de produção dentro do sulco não variou os valores do pH, quando em função da adubação mineral, os valores médios foi de 5,37. Porém no sistema de produção fora do sulco foi verificado efeito linear crescente do pH partindo de 5,35 para 5,42, nas doses de 0 a 750 kg ha<sup>-1</sup> da adubação mineral, respectivamente (Figura 6).



**Figura 6:** Potencial de hidrogênio (pH) do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação mineral aplicada dentro e fora do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015.

**Fonte:** Dados do experimento, 2015.

Na variável umidade verificou efeito linear decrescente para o sistema fora do sulco e quadrático para o sistema dentro do sulco. Verificou-se então no primeiro que na dose 0 a umidade encontrou-se a 64,37% e na dose mais elevada do fertilizante mineral esse valor decresceu para 63,32%, havendo uma redução de 1,05% de umidade. No sistema dentro do sulco foi verificado que a umidade se elevou até a dose de 527,25 kg ha<sup>-1</sup> do adubo mineral correspondendo a umidade de 63,91% (Figura 7).



**Figura 7:** Umidade do caldo da cana-de-açúcar em função da adubação mineral aplicada dentro e fora do sulco de plantio. Mineiros, GO, 2015.

**Fonte:** Dados do experimento, 2015.

#### 4 Conclusões

A adubação dentro do sulco não influenciou nas características de fibra, pureza e pH, o mesmo ocorrendo para a pureza, quando a adubação foi realizada fora do sulco de plantio;

As variáveis açúcares totais recuperáveis e polarização decresceram quando a adubação foi inserida dentro do sulco, assim como, na umidade da cana-de-açúcar nos sistemas de adubação fora do sulco;

Comportamento quadrático foram elucidados com a adubação dentro do sulco para o °Brix, e umidade, ao passo que, açúcares totais recuperáveis, °Brix, fibra, polarização e pH, apresentaram o mesmo comportamento com a adubação fora do sulco de cultivo.

#### 5 Referências Bibliográficas

ALENCAR, K. A. **Análise Do Conhecimento Dos Trabalhadores Do Setor Sucroalcooleiro Sobre A Preservação Da Biodiversidade.** Goiânia, 2011.

BARIANI, A. Z; CAVALHEIRO, L. B; JESUS, R. O. **Uma visão holística do setor sucroalcooleiro e uma Análise comparativa com a pecuária na região de Presidente prudente,** Trabalho de conclusão de Curso aprovado, Presidente Prudente, novembro de 2007.

BATISTA, L. M. T. **Avaliação morfofisiológica da cana-de-açúcar sob diferentes regimes hídricos**. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília- Brasília, 2013. 125 p. (Dissertação Mestrado).

BRATTI, F. C. **Uso da Cama Aviária como Fertilizante Orgânico na Produção de Aveia Preta e Milho**. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2013, 70p.

BRENCO – Companhia Brasileira De Energia Renovável. **Manual De Métodos Analíticos Extração De Caldo**, 2010.

CARRIJO, E. L. O. **A EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA NO ESTADO DE GOIÁS: SETOR SUCROALCOOLEIRO**. Dissertação de mestrado em agronegócios, Goiânia, 2008.

Classificação climática de Köppen- Geiger Source: <http://pt.wikipedia.org/w/index.php?oldid=16801300> Contributors: Alchimista, Angrense, DCandido, Dante Raglione, Darwinius, 2007.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **ACOMPANHAMENTO DA SAFRA BRASILEIRA CANA-DEAÇÚCAR**. V. 1 – SAFRA 2014/15 N. 4 – Quarto Levantamento Abril/2015.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília, 2013. 353 p. 3ª edição.

GOIÁS EM DADOS, 2011/**Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento**; Superintendência de Estatísticas, Pesquisa e Informações Socioeconômicas - Goiânia: SEGPLAN, 2011.

HAMERSKI, F. **Estudo de variáveis no processo de carbonatação do caldo de cana-de-açúcar**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos, Setor de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2009.

LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Rio de Janeiro: **IBGE**, v. 24, n. 6, jun. 2011. 80 p.

LIMA, A. D. **Otimização Do Aproveitamento Do Palhiço Da Cana-de-açúcar**. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade De Ciências Agrônômicas, Botucatu, 2009.

PEDRO, F.; **Práticas Em Análises Em Controle E Qualidade Dos Produtos Sucroalcooleiros**. São Paulo, 2013.

PICOLI, M. C. A.; **Estimativa Da Produtividade Agrícola Da Cana-De-Açúcar Utilizando Agregados De Redes Neurais Artificiais: Estudo De Caso Usina Catanduva**. INPE-Instituto Nacional De Pesquisas Espaciais. São José Dos Campos, 2007.

RIBEIRO, N. V.; FERREIRA, L. G. E FERREIRA, N. C. **AVALIAÇÃO DA EXPANSÃO DO CULTIVO DA CANA-DE-AÇÚCAR NO BIOMA CERRADO E SEUS IMPACTOS SOBRE USO DO SOLO E RECURSOS HÍDRICOS. XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**. Universidade Federal de Goiás. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais. Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento. GOIANIA, 2010.

RIBEIRO, N. V.; FERREIRA, L. G. E FERREIRA, N. C., 2010. **Expansão sucroalcooleira no estado de Goiás: uma análise exploratória a partir de dados sócio-econômicos e cartográficos**. Geografia (Rio Claro. Impresso), v. 35, p. 331-344.

RODRIGUES, L. D. **A Cana-De-Açúcar Como Matéria-Prima Para A Produção De Biocombustíveis: Impactos Ambientais E O Zoneamento Agroecológico Como Ferramenta Para Mitigação**. Faculdade de Engenharia UFJF. Juiz de Fora, 2010.

ROSSETO, R; DIAS, F. B. F. **Nutrição e Adubação da Cana-de-açúcar: indagações e reflexões**. ENCARTE DO INFORMAÇÕES AGRONÔMICAS Nº 110 – JUNHO/2005.

SANO, E.; ROSA, R.; BRITO, J. L. S.; FERREIRA, L. G., 2008. **Mapeamento semidetalhado do uso da terra do Bioma Cerrado**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, 2008. 153-156 p.

SAUER, S.; PIETRAFESA, J. P. **Cana De Açúcar, Financiamento Público E Produção De Alimentos No Cerrado**. CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v. 7, n. 14, p. 1-29, 2012.

SILVA, J. P. N.; SILVA, M. R. N. **Noções da Cultura da Cana-de-açúcar**. Inhumas: IFG, 2012.

SUGAWARA, L.M.; RUDORFF, B. F. T. **Acompanhamento Do Crescimento Vegetativo Da Cana-De-Açúcar Por Meio De Séries Temporais De NDVI Do Sensor Modis**. INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Curitiba, 2011.

VIANA, A. R.; FERREIRA, J. M.; RIBAS, S. B. F. **Produção De Cana-De-Açúcar Visando A Sua Utilização Na Alimentação De Bovinos De Leite**. Programa Rio Rural. Niterói, 2012.

VIEIRA, M. C. A.; **Setor Sucroalcooleiro Brasileiro: Evolução e Perspectivas**. EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2013.



## INOVAÇÃO AGRONÔMICA NO PLANTIO DE SOJA PRECOCE, GENETICAMENTE MODIFICADA EM DIFERENTES ARRANJOS ESPACIAIS.

Joaquim Júlio de Almeida Júnior<sup>1</sup>  
Alexandre Caetano Perozini<sup>2</sup>  
Francisco Solano Araújo Matos<sup>3</sup>  
Hiago Zanon Barbosa<sup>4</sup>  
Gildomar Alves dos Santos<sup>5</sup>  
Marcelo Máximo Purificação<sup>6</sup>

**RESUMO:** Na dinâmica atual de desenvolvimento do setor produtivo agrícola, com limitadas possibilidades de incorporação de novas áreas aos processos produtivos em regiões antes consideradas de fronteira agrícola, inovações agronômicas ganham importância crescente na conquista de ganhos de produtividade. O trabalho tem por objetivo de analisar e caracterizar a inovação tecnológica agronômica de plantio cruzado, avaliando o rendimento produtivo no plantio de soja super precoce e geneticamente modificada, com diferentes arranjos espaciais e densidade de semeadura com vistas a aperfeiçoar o manejo e concentração de plantas por metro quadrado, e a melhoria do aproveitamento de área disponível para o cultivo e obtenção de melhor rendimento de produção. Diante da crescente demanda de alimentos, faz-se, necessário a busca constante de métodos de produção que proporcionem maior rendimento produtivo, com custos mais baixos sem que haja a necessidade de estender área de cultivo. O experimento foi conduzido no Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES, localizado na Fazenda Experimental Luiz Eduardo de Oliveira Sales, Município de Mineiros Estado de Goiás. O delineamento experimental utilizado foi em blocos (4x2) casualizados com oito tratamentos e quatro repetições, sendo que os tratamentos consistem em oito tipos de população T1 – 50% População cruzado; T2 – 100% População cruzado; T3 – 150% População cruzado; T4 – 200% População cruzado; T5 – 50% População normal; T6 – 100% População normal; T7 – 150% População normal; T8 – 200% População normal. A cultivar utilizada neste experimento foi a NA5909 RR da Nidera. Os tratamentos que mostrou melhor resultado em

<sup>1</sup> Doutor em Sistema de Produção pela UNESP-Ilha Solteira. Mestre em Produção Vegetal pela UniRV-Rio Verde. Professor Titular na Unifimes. Rua R004 Quadra 7, Lote 11, Conjunto Residencial Vila Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil, (0xx64) 9987-4642 [joaquimjuliojr@gmail.com](mailto:joaquimjuliojr@gmail.com)

<sup>2</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Titular, Doutor, Engenharia Rural e Fitotecnia. IFMT Campus São Vicente. BR 364 Km 329. São Vicente da Serra. Santo Antônio do Leverger-MT. CEP: 78.106-970. Fone: (65) 3341-2100. [Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br](mailto:Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br)

<sup>3</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Adjunto, Mestre, Sanidade e Fitotecnia, UniFIMES-GO, Rua R 22 s/n, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [solano@fimes.edu.br](mailto:solano@fimes.edu.br)

<sup>4</sup> Acadêmico do curso de Engenharia Agrônômica, Centro Universitário de Mineiros, Rua 22, s/n 75839-000, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, [hiago\\_barbosa33@hotmail.com](mailto:hiago_barbosa33@hotmail.com)

<sup>5</sup> PhD in Forestry, University of Aberdeen (UK). Lecturer in the Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. Mineiros, Goiás, Brasil. [gildomar@fimes.edu.br](mailto:gildomar@fimes.edu.br)

<sup>6</sup> Pós-Doutor em Ciências Educacionais/Formação de Professores pela Universidade de Coimbra. Doutor em Ciências Sociais e da Religião pela PUC-Goiás. Mestre em Ciências Educacionais e Educação comunitária pela EST/UFRGS. Professor Titular na Unifimes. Professor Visitante da Universidade de Coimbra. [máximo@fimes.edu.br](mailto:máximo@fimes.edu.br)

produtividade foi o T4 plantio cruzado com 72 sementes por metro linear e no plantio normal o T7 com 54 sementes por metro linear.

**PALAVRAS - CHAVE:** Produtividade, arranjos de plantio, densidades de plantas;

**EIXO TEMÁTICO:** *Ciências Exatas e da Terra*

## **INTRODUÇÃO**

As inovações tecnológicas estão na base dos ganhos de produtividade, assim como a conquista de posições competitivas de regiões e países nos mercados mundiais OLIVEIRA, (2012). Na agricultura, de maneira geral, a introdução de inovações tecnológicas (seja de produto, de processo ou agronômicas) conduz a ganhos de produtividade e/ou redução do custo de produção. Para Vieira Filho e Silveira (2012) as técnicas modernas podem apresentar três tipos: uma em que se tem crescimento do rendimento líquido, através do aumento de produtividade sem reduções de custos é o exemplo de insumos que necessitam de grande dispêndio de capital fixo (tais como tratores, colheitadeiras, máquinas e equipamentos); outra na qual a produtividade cresce e o custo marginal decresce, referente às técnicas com baixo dispêndio de capital fixo e elevado de custeio – como, por exemplo, fertilizantes, defensivos, rações concentradas, entre outras; e aquelas que proporcionam maior retorno, seja pelo aumento da produtividade com a redução do custo marginal, já que não exigem maiores custos adicionais são exemplos as técnicas de plantio, do espaçamento adequado das plantas do manuseio do pasto e do uso de sementes, VIEIRA FILHO E SILVEIRA, (2012).

No Brasil a soja representa cultura emblemática do processo de modernização que agropecuária brasileira, dado que a cultura foi introduzida em um padrão tecnológico diferente daquele que vigorava na tecnologia de cultivo dos grãos até os anos sessenta. Neste processo, estabeleceu-se como uma cultura de grande importância por favorecer o desenvolvimento de um complexo agroindustrial moderno e competitivo, do que decorreu o surgimento de centros de dinamismo urbano-agroindustrial, alavancando também o desenvolvimento de pequenos municípios da região Centro-Oeste (e mais recentemente Nordeste) em áreas antes dotadas de grande oferta de terras a serem incorporadas no processo produtivo consideradas, e por isto consideradas fronteiras agrícolas VIEIRA FILHO E SILVEIRA, (2012).



Neste contexto a terra, antes recurso abundante, vem deixando de sê-lo por aproximarse o fim da fronteira agrícola, sobretudo no Estado do Mato Grosso. Assim, como a oferta de terra tende a ser cada vez mais inelástica, porquanto vem se tornando limitada, os aumentos de produtividade ficam mais condicionados às variedades de alto rendimento e às práticas agronômicas inovadoras que proporcionem maior produtividade da terra. Para Hayami e Ruttan (2011), a inovação técnica visa economizar recursos escassos e intensificar a utilização de recursos abundantes. Neste escopo encontram-se os manejos inovadores tais como a distribuição de semente no solo, o que, por outro lado, exige informações especializadas e precisas sobre a produtividade e a tecnologia da cultivar implantada, além das características do ambiente, (DIAS; AMARAL, 2001).

Entidades inseridas no ambiente organizacional do complexo agroindustrial da soja brasileira, como o Comitê Estratégico Soja Brasil (CESB) tem incentivado fortemente que os produtores desenvolvam posturas inovadoras nas práticas culturais e manejos inovadores promovendo inclusive desafios e premiações para produtores que atestaram adesão às mesmas, seguidas das respostas positivas em ganhos de produtividade, GLOBO RURAL (2011).

No entendimento de manejos inovadores tem-se o cultivo adensado de soja, que utiliza linhas cruzadas vem sendo testado em organizações como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e por alguns agricultores. Plantio cruzado da soja corresponde ao plantio em linhas cruzadas formando um típico tabuleiro de xadrez, resultando em um aspecto quadriculado à lavoura. Com este modelo de linhas cruzadas, o número de plantas por hectare resulta maior que no sistema convencional, neste último não é possível reduzir o espaçamento, no plantio cruzado o espaçamento entre linhas alcança 25 cm. Entende-se que o objetivo do plantio cruzado deva ser dobrar a população de plantas e aumentar a produtividade; em uma lavoura bem manejada, pode se alcançar até 100 sacas ha<sup>-1</sup>. Um exemplo foi apontado por Braga, (2011), segundo o qual um produtor rural de Mamborê - PR adotou o plantio cruzado da soja, usando uma variedade transgênica e obteve uma produtividade de 108,4 sc ha<sup>-1</sup>, enquanto que a média nacional é de 48,6 sc ha<sup>-1</sup> ou 2.916 kg ha<sup>-1</sup>

De acordo com OLIVEIRA (2012), no desafio de máxima produtividade promovido pelo CESB que contou com a participação de 14 estados, 407 municípios e 1.314 produtores de várias regiões, na safra 2011/2012 o produtor premiado foi um produtor do município de Correntina - BA, que produziu 108,71 sacas por hectare em um lote de 10 hectares utilizando

o plantio cruzado na soja. A média do desafio atingiu 95,5 sacas por hectare, ou 117% a mais em comparação com as 44,1 sacas por hectare na média brasileira.

Visando obter melhor produtividade na cultura de soja este trabalho objetiva avaliar o plantio de soja com diferentes arranjos espaciais (plantio em linhas cruzadas e em linhas normais) e densidade de semeadura, de modo a propiciar melhor aproveitamento de área disponível para o cultivo, com soja super precoce geneticamente modificada.

## **Material e métodos**

O experimento foi implantado na área experimental, Fazenda Experimental “Luis Eduardo de Oliveira Salles”, Campus II da UNIFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Área de

Produção vegetal, com altitude de 800m, 17° 58' S de latitude e 45°22'W de longitude, Município de Mineiros, GO. O clima da região pode ser considerado como clima do tipo Aw, segundo o critério de Koeppen, caracterizado como tropical úmido com estação chuvosa no verão e seca no inverno e temperatura média anual variando de 18 a 32°C, com 23 de maior frequência ao redor de 25°C. As precipitações pluviométricas variam anualmente de 1600 a 1700 mm. O solo do local é do tipo *Neossolo Quartzarênico*, anteriormente era pasto de *Urochloa Brizantha*. Dessecada com *Gli-up* 480 g/L, com a dose de 5 L ha<sup>-1</sup> e adjuvante *Nimbus* (óleo mineral *paraafínico*), com a dose de 5% VV do grupo dos hidrocarbonetos. O volume de calda de 330L ha<sup>-1</sup>. As plantas existentes na área experimental foram dessecadas com a utilização de um trator MF 290 equipado com pulverizador hidráulico de 600 L com bico: duplo jet 110 04; pressão de trabalho: 40 psi; temperatura no ato da aplicação: 31,4 °C; umidade relativa do ar: 43% e velocidade do vento de 3,4 km h<sup>-1</sup>. No plantio foi utilizado uma semeadora adubadora de hidráulico para riscar as linhas e distribuir o fertilizante. A variedade utilizada no experimento foi a NA5909 RR cultivar de soja com alto potencial produtivo, logo após a semeadura foi efetuada irrigação por aspersão de baixa pressão nos tratamentos para auxiliar no condicionamento das sementes à germinação adequada.

O delineamento experimental (4x2) foi disposto em blocos casualizados, com oito tratamentos e quatro repetições, num total de 32 parcelas, os dados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, e Regressão. Não se considerou necessária a transformação dos dados de produção, pois as pressuposições básicas para análise de variância foram atendidas. Para as

análises estatísticas utilizou-se o programa SANEST – Sistema de Análise Estatística. Os tratamentos consistiram em oito tipos de população: T1 – 50% população cruzado com 18 sementes/m linear; T2 – 100% população cruzado com 36 sementes/m linear; T3 – 150% população cruzado com 54 sementes/m linear; T4 – 200% população cruzado com 72 sementes/m linear; T5 – 50% população normal com 18 sementes/m linear; T6 – 100% população normal com 36 sementes/m linear; T7 – 150% população normal com 54 sementes/m linear; T8 – 200% população normal com 72 sementes/m linear.

Cada parcela foi constituída em uma área de 15,0 m<sup>2</sup> (6 m x 2,5 m), contendo 5 linhas, com espaçamento de 0,5 m entre linhas, totalizando área o experimento de 480 m<sup>2</sup>, resultando em área experimental útil de 6 m<sup>2</sup> (4 m x 1,5 m).

**Quadro 1** - Croqui do experimento de soja NA5909 RR conduzido na fazenda experimental da UNIFIMES, Mineiros - GO. Brasil, 2012.

B1	T2	T5	T6	T1	T7	T3	T4	T8
B2	T5	T6	T1	T7	T3	T4	T2	T8
B3	T2	T7	T4	T3	T1	T5	T8	T6
B4	T5	T6	T1	T4	T8	T2	T7	T3

\* Plantio cruzado  Plantio normal

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

**Figura 1** – Foto ilustrativa da Parcela em Plantio Cruzado na cultura da soja



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

Na figura 1 podemos visualizar o plantio cruzado da variedade de soja NA 5909 RR com estágio vegetativo V5 onde podemos visualizar que o espaçamento entre planta na linha

de plantio reduziu pela metade, em virtude de se cruzar o plantio e entre linha ficou com 0,25 m.

**Figura 2 – Foto ilustrativa da Parcela em plantio tradicional da cultura de soja.**



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

Na figura 2 podemos visualizar o plantio convencional da variedade de soja NA 5909 RR com estágio vegetativo V5 onde podemos visualizar que o espaçamento entre planta ficou com uma população recomendada para cultivar e o espaçamento entre linha foi de 0,50 m.

O manejo fitossanitário ao longo do ciclo das plantas de soja foi efetuado conforme orientação técnica. A adubação foi realizada em distribuição nos sulcos de plantio, a dose de 350 kg ha<sup>-1</sup> na formula 00-20-00 doses específica para a condição do solo. Aos 18 dias após a semeadura foi realizada cobertura com KCL na dose de 100 kg ha<sup>-1</sup> e aos 40 dias foi efetuada via foliar, cobertura nitrogenada com ureia 18%, na dose de 2kg ha<sup>-1</sup>, utilizando pulverizador manual costal com capacidade de 20 L. No local do experimento foi realizado a capina manual com uso de enxadas. As aplicações de fungicidas e inseticidas também foram realizadas com a utilização do mesmo equipamento costal anteriormente citado. No dia 16/12/2011 foi realizado a primeira aplicação de inseticida: *Permetrina* para controle de lagarta *Pseudoplusia includens*, na dose de 100 ml ha<sup>-1</sup> p.c.

No estágio R8 de desenvolvimento, foi realizada a colheita da soja manualmente aos 109 dias após o plantio, no dia 27 de fevereiro de 2012. Para estimar a produtividade de grãos, foi coletada, dentro da área útil da parcela, uma amostra com todas as plantas contidas em três linhas de três metros de comprimento. Estas plantas, após serem secas ao sol, trilhadas mecanicamente por uma trilhadora estacionária e os grãos obtidos abanados para retirar as impurezas e acondicionados em sacos de papel. Com auxílio de uma balança de precisão, foi obtida a massa dos grãos de cada amostra, sendo os dados transformados em kg ha<sup>-1</sup>. Logo

I Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar – 06, 07 e 08 de junho – Mineiros-GO

após, foi retirado uma amostra de grãos de cada saquinho para determinação da umidade (método da estufa -  $105 \pm 3$  °C 24 horas), para posterior correção da massa da produção obtida à 14% de umidade (base úmida).

## Resultados e discussão

Os resultados apresentados a seguir decorrem da avaliação dos dados obtidos em pesquisa a campo, posteriormente submetidos à análise de variância (Tabela 1). Os coeficientes de variação revelam valores baixos, evidenciando boa condução na coleta dos dados experimentais com a exceção do NrV1G, podemos observar (Tabela 1) que no arranjo 1 a MSG, AP30, TSR, NrV1G e NrV2G, não foram significativos, o restante significância a 1% ou 5%. Na densidade apenas a MSG, TSR e NrV1G obtiveram não foram significativos, os demais obtiveram significância a 1% ou 5%. Observando a interação de arranjo versus densidade, nenhum foi significante.

**Tabela 1** - Resumo de análise de variância (F), estimativa dos parâmetros agrônômicos para cultura da soja NA5909 RR em Mineiros (GO) em 2012. Mineiros - GO. Brasil, 2012.

FV	GL	Significância										
		<sup>1</sup> PDT	MSG	AP30	NrP30	AIPV	DEN	TSR	NrVP	NrV1G	NrV2G	NrV3G
Arranjo	1	**	ns	ns	**	*	**	ns	*	ns	ns	**
Densidade	3	*	ns	*	**	**	**	ns	**	ns	**	**
A x D	3	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Erro	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CV%		19,8	5,39	8,2	11,79	27	15,3	20,8	30,9	90,2	33,69	43,63

Os símbolos (\*\* e \*) reportam-se a níveis de significância de 1% e 5% de probabilidade respectivamente pelo teste F. <sup>1</sup>PDT.: produtividade; MSG.: massa seca de 1000 grão; AP30.: altura de planta 30 DAG.; NrP30.: número de plantas 30 DAG; AIPV.: altura de inserção de primeira vagem; DEN.: distancia (cm) entre nó; TSR.: tamanho sistema radicular; NrVP.: número vagens por planta; NrV1G.: número vagens de um grão; NrV2G.: número vagens de dois grãos; NrV3G.: número vagens de três grãos; A.: para arranjo; D.: para densidade; AxD.: interação; R.: erro.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

Na produtividade (Tabela 2) com arranjo cruzado nas densidades (18, 36, 54, e 72) por metro não obtiveram diferença estatística. Também no arranjo linear, não foi possível encontrar diferença estatística entre as densidades (18, 36, 54 e 72) por metro.

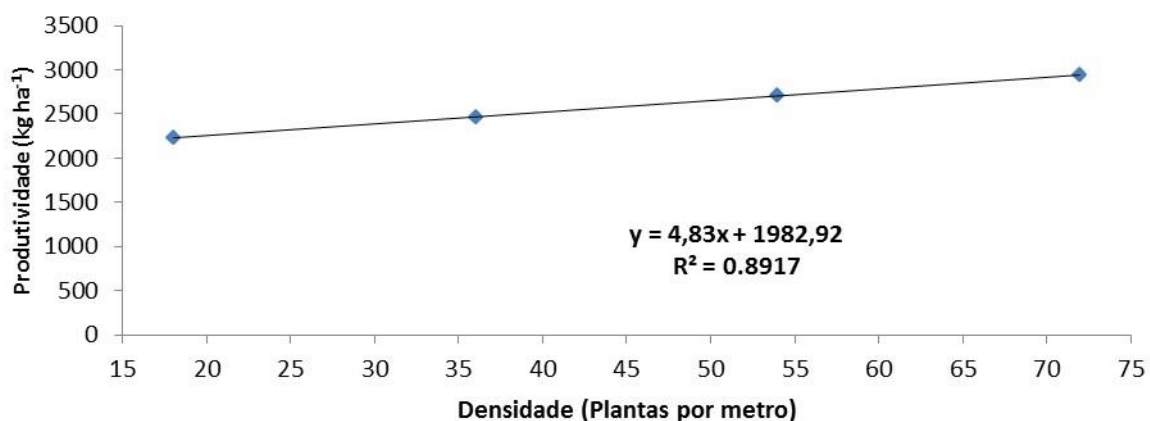
De acordo com a (Figura 4), observa-se que a produtividade ( $\text{kg ha}^{-1}$ ) apresentou diferenças significativas entre as densidades realizadas, sendo que para cada vez que se aumentou a densidade de planta, obteve resposta linear na produtividade, o que está retratado também nos dados constantes da (Tabela 2). Podendo afirmar que a densidade de 72 plantas por metro não é a densidade que representa a máxima produtividade da cultivar NA5909 RR, podendo ainda chegar a uma produtividade ainda maior aumentando o número de plantas por metro.

Em relação aos dados médios sobre o rendimento de grãos, trabalhando com a variação na população de plantas e espaçamentos entre linhas, obtiveram aumento de 27% no rendimento com o aumento da população de plantas de 21 para 68 plantas/ $\text{m}^2$  de acordo com HERBERT & LITCHFIELD (1982) e TRAGNADO et. al. (2011).

De acordo com estudos realizados por TOURINO et al. (2002), afirma que em menores densidades de plantio, as plantas de soja apresentam-se mais baixas e acamam menos, já densidade maiores, mostram-se mais propensas ao acamamento e maiores produtividades de grãos.

**Figura 4** - Curvas polinomiais para produtividade em função das densidades crescente de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA5909 RR, plantada na região de Mineiros - GO.

Brasil.



Ajustadas pela equação polinomial de 1ª ordem para o nível de densidade (significância a 5%).

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

**Tabela 2** - Resumo da Média de produtividade kg ha<sup>-1</sup> conforme densidade de plantas nos arranjos pesquisados (cruzado e linear), Mineiros - GO. Brasil, 2012.

	<b>Densidade de Plantas (m)</b>				
<b>Arranjos</b>	18	36	54	72	<b>Média</b>
<b>Cruzado</b>	2919 a	2471 a	3108 a	3268 a	2942
<b>Linear</b>	1552 b	2277 b	2602 b	2490 b	2230
<b>Media</b>	1496	1595	1921	1943	2586

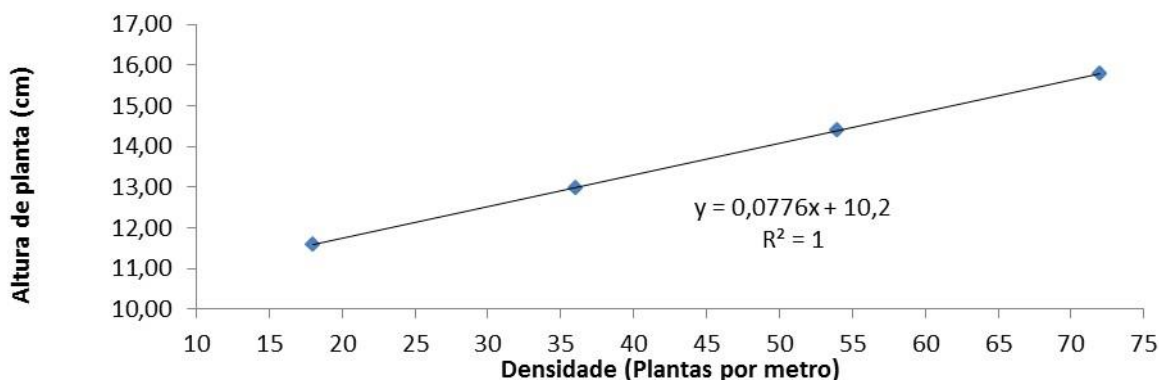
Media seguida pela mesma letra na coluna não difere significativamente a 5% de probabilidade, pelo teste F.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

Ao analisar a (Figura 5) na influência da combinação da densidade (planta por metro) sobre a altura de planta nota-se que a maior altura de planta foi a 15,88 cm (Tabela 3) para uma densidade de 72 plantas por metro no arranjo cruzado, e a menor altura foi 11,53 cm para uma densidade de 18 plantas por metro no arranjo linear. Desse modo os resultados indicam que para um aumento de planta por metro observa-se um crescimento em sua altura e produtividade (Tabela 2), sendo assim não se afirma que este crescimento tanto em tamanho como em produtividade seja exponencial, e que seu teto de produção se limita a densidade de 72 plantas por metro.

Segundo Ballaré et al. (1995), o crescimento das plantas é modificado pela população das mesmas, e isto ocorre, em parte, por mecanismos que usam informações sobre a luz do ambiente, por meio de foto sensores específicos. Para os autores, com o aumento da população, ocorrem mudanças na relação vermelho extremo/vermelho, que atuarão como sinais para que a planta diminua o número de ramos e aumente o seu tamanho na haste principal aumentando o número de frutos por planta.

**Figura 5** - Curvas polinomiais para altura de planta (cm) em função das densidades crescentes de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA5909 RR, plantada na região de Mineiros - GO. Brasil.



Ajustadas pela equação polinomial de 1ª ordem para o nível de densidade (significância a 5%).

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

**Tabela 3** - Resumo da Média de altura de planta (cm) conforme densidade de plantas nos arranjos pesquisados (cruzado e linear), Mineiros - GO. Brasil, 2012.

Arranjos	Densidade de Plantas (m)				Média
	18	36	54	72	
<b>Cruzado</b>	12,18 a	13,63 a	13,33 b	15,88 b	14
<b>Linear</b>	11,53 b	12,3	14,08	16,65 a	14
<b>Media</b>	14	21	27	35	14

Media seguida pela mesma letra na coluna não difere significativamente a 5% de probabilidade, pelo teste F.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

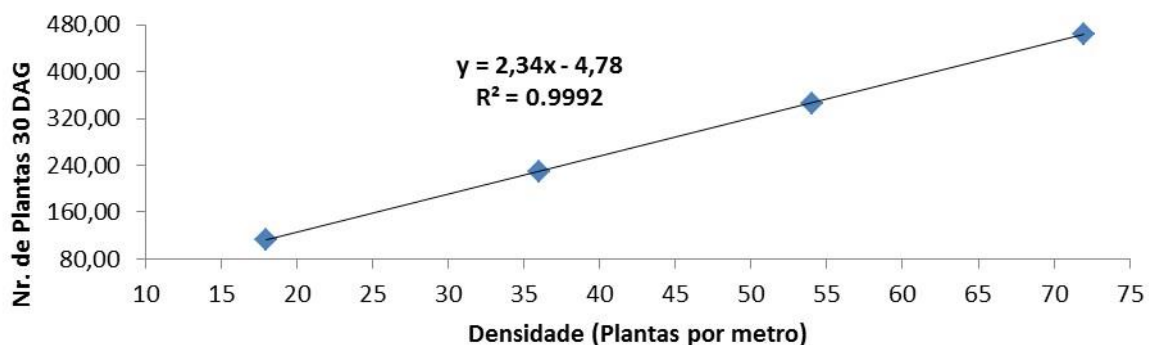
A curva polinomial (Figura 6) revela uma resposta linear de acréscimo na população à densidade expressa por metro, para número de plantas com 30 dias após germinação (DAG) em função das densidades crescente de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA5909 RR.

Entretanto, observa-se que a população do arranjo cruzado obteve maior estabilidade expressão de quantidade de plantas por metro, mantendo esta estabilidade para todas as populações (Tabela 4). Ou seja, estes dados evidenciam que no arranjo cruzado ocorre melhor distribuição da semente por metro quadrado de área em todas as densidades de plantas testadas.

Na cultura da soja, o acúmulo de plantas em alguns pontos pode provocar o desenvolvimento de plantas mais altas, menor ramificação, com menor produção individual, diâmetro de haste reduzido, maior facilidade de senescência e, portanto, com maior possibilidade de acamamento ENDRES (1996).



**Figura 6** - Curvas polinomiais para número de plantas com 30 dias após germinação (DAG) em função das densidades crescente de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA5909 RR, plantada na região de Mineiros - GO. Brasil.



Ajustadas pela equação polinomial de 1ª ordem para o nível de densidade (significância a 5%).

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

**Tabela 4** - Resumo do número de plantas com 30 dias após germinação (DAG) de planta por metro conforme densidade de plantas nos arranjos pesquisados (cruzado e linear), Mineiros - GO. Brasil, 2012.

Arranjos	Densidade de Plantas (m)				Media
	18	36	54	72	
<b>Cruzado</b>	18,71 a	35,60 a	57,02 a	73,42 a	46,19
<b>Linear</b>	14,00 b	28,34 b	43,07 b	59,00 b	36,10
<b>Media</b>	16,36	31,97	50,05	66,21	41,15

Media seguida pela mesma letra na coluna não difere significativamente a 5% de probabilidade, pelo teste F.

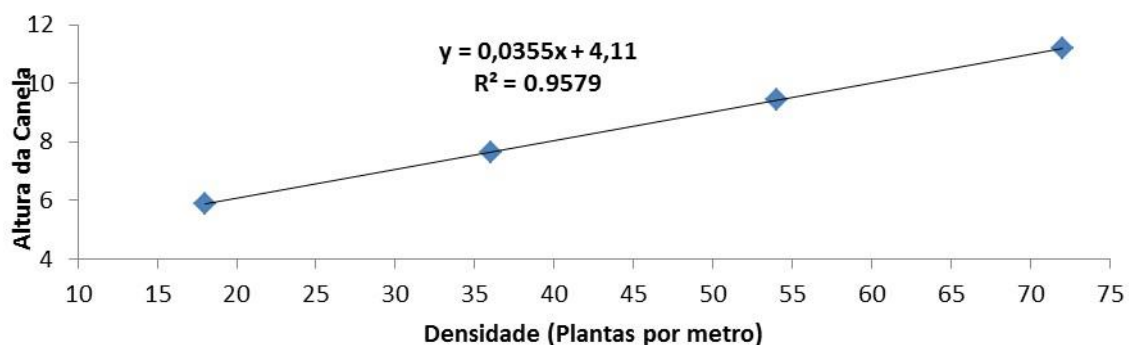
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

O comportamento da altura da primeira vagem (Figura 7 e tabela 5) em função das densidades crescentes de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA 5909 RR, revela um aumento na altura da primeira vagem em função do aumento da densidade das plantas por metro.

Podemos observar no resumo da (Tabela 5) que a altura de inserção de primeira vagem, o arranjo cruzado foi superior nas populações de planta. Evidenciando assim uma melhor condição de colheita com menor perdas.

Para Nepomuceno, (2007); em geral, quanto menor a altura de inserção da primeira vagem, maiores são os potenciais de perdas de rendimento no momento da colheita, pois à plataforma de corte da colhedora, trabalha a uma altura mínima do solo. Afirma ainda que a época em que foi realizado o manejo de plantas daninhas em pré-semeadura não influenciou a altura de inserção de primeira vagem.

**Figura 7** - Curvas polinomiais para altura da inserção de primeira vagem em função das densidades crescente de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA5909 RR, plantada na região de Mineiros, GO. Brasil. 2012.



Ajustadas pela equação polinomial de 1ª ordem para o nível de densidade (significância a 5%).

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

**Tabela 5** - Resumo da altura da inserção de primeira vagem em função das densidades de plantas nos arranjos pesquisados (cruzado e linear), Mineiros - GO. Brasil, 2012.

Arranjos	Densidade de Plantas (m)				Media
	18	36	54	72	
<b>Cruzado</b>	7,07 a	8,21 a	11,58 a	12,62 a	9,87
<b>Linear</b>	4,77 b	6,34 b	8,62 b	9,15 b	7,22
<b>Media</b>	5,92	7,28	10,10	10,89	8,55

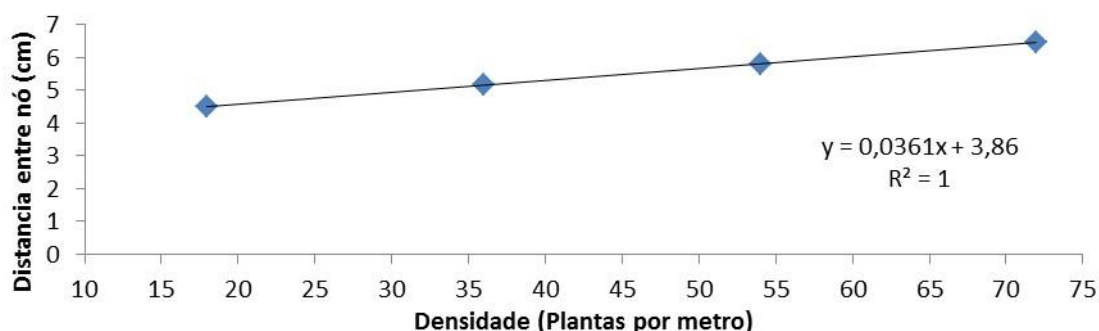
Media seguida pela mesma letra na coluna não difere significativamente a 5% de probabilidade, pelo teste F.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

Na (Figura 8) permite visualizar a ocorrência de leve distanciamento no entre nós, mas com ascendência em virtude do aumento da população por metro em função das densidades crescentes de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA 5909 RR.

Já no resumo da media o arranjo cruzado foi superior em todas as densidades de plantas por metro (Tabela 6), ressalta-se que a população de plantas no arranjo linear foi inferior à média desejada para esta variedade, sendo este um dos motivos que pode ter causado o encurtamento do entre nó neste arranjo (linear).

**Figura 8** - Curvas polinomiais para distância entre nó em função das densidades crescente de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA5909 RR, plantada na região de Mineiros - GO. Brasil.



Ajustadas pela equação polinomial de 1ª ordem para o nível de densidade (significância a 5%).

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

**Tabela 6** - Resumo media da distância entre nó conforme densidade de plantas nos arranjos pesquisados (cruzado e linear), Mineiros - GO. Brasil, 2012.

	Densidade de Plantas (m)				
Arranjos	18	36	54	72	Media
<b>Cruzado</b>	4,50 a	6,48 a	5,93 a	7,16 a	6,02
<b>Linear</b>	3,86 b	4,88 b	5,58 b	5,50 b	4,96
<b>Media</b>	4,18	5,68	5,76	6,33	5,49

Media seguida pela mesma letra na coluna não difere significativamente a 5% de probabilidade, pelo teste F.

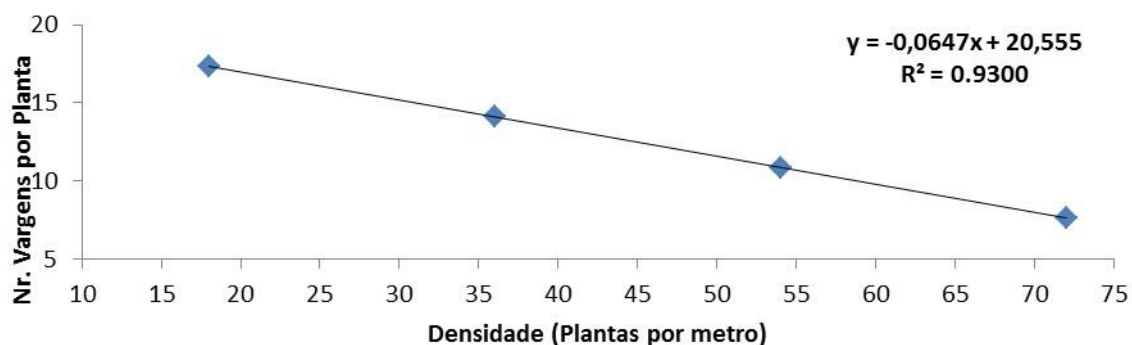
**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

Como podemos ver o número de vagens em resposta às densidades crescentes de plantas (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA5909 RR plantada na região de Mineiros, Goiás, revela claramente uma relação inversa entre aumento da densidade de plantas e número de vagens, decrescendo drasticamente com a população de 72 plantas por metro (Figura 9 e Tabela 7).

Esta redução de número de vagens pode ser compensada em relação ao número de plantas por metro, em que se observa maior produção (Tabela 4) por hectare na população com menor número de vagens por planta OLIVEIRA NETO et al. (2009).

Estes resultados demonstram que a determinação do número de vagens por planta está intimamente ligada ao potencial genético de cada variedade, variável está influenciada com aumento da densidade de plantas, o número de vagens comporta de maneira contraria, isto e decrescente.

**Figura 9** - Curvas polinomiais para número de vagens por planta em função das densidades crescentes de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA5909 RR, plantada na região de Mineiros - GO. Brasil. Mineiros - GO. Brasil, 2012.



Ajustadas pela equação polinomial de 1ª ordem para o nível de densidade (significância a 5%).

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

**Tabela 7** - Resumo media para número de vagens por planta em função das densidades crescentes de planta nos arranjos pesquisados (cruzado e linear), Mineiros - GO. Brasil, 2012.

	Densidade de Plantas (m)				
Arranjos	18	36	54	72	Media
<b>Cruzado</b>	15,93 b	11,10 b	7,28 b	8,70 a	10,75
<b>Linear</b>	20,58 a	15,46 a	12,12 a	8,63 b	14,20
<b>Media</b>	18,26	13,28	9,70	8,67	12,48

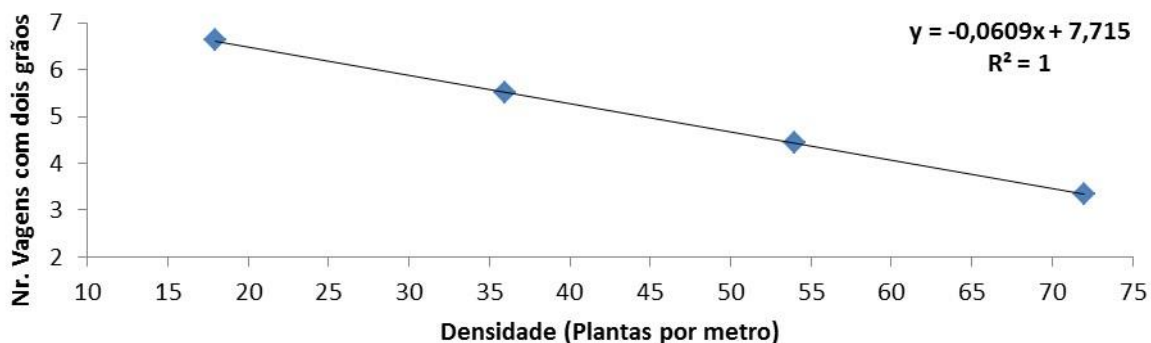
Media seguida pela mesma letra na coluna não difere significativamente a 5% de probabilidade, pelo teste F.

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Da mesma forma, o comportamento do número de vagens com dois grãos em resposta ao aumento da densidade de plantas também revela uma associação inversamente proporcional, como pode-se observar na (Figura 10 e tabela 8) o número de vagens com dois grãos por planta em função de densidades crescente por planta (18, 36, 54 e 72) diminuindo drasticamente com a população de 72 plantas por metro (Tabela 8) no arranjo linear

A análise dos componentes de rendimento de uma determinada cultivar de soja, em função do seu vigor, pode determinar a viabilidade do seu cultivo em determinados ambientes. Conforme observado por ARGENTA et al., (2001), o ambiente impõe uma série de limitações ao potencial produtivo de um genótipo, fazendo com que o rendimento obtido seja frequentemente menor que o potencial esperado em função das condições de plantio.

**Figura 10** - Curvas polinomiais para número de vagens com dois grãos por planta em função das densidades crescente de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA5909 RR, plantada na região de Mineiros - GO. Brasil.



Ajustadas pela equação polinomial de 1ª ordem para o nível de densidade (significância a 5%).

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

**Tabela 8** - Resumo média de número de vagens com dois grãos por planta grãos conforme densidade de plantas nos arranjos pesquisados (cruzado e linear), Mineiros - GO. Brasil, 2012.

Arranjos	Densidade de Plantas (m)				Media
	18	36	54	72	
<b>Cruzado</b>	7,23 a	4,73 b	3,43 b	4,28 a	4,92
<b>Linear</b>	6,43 b	6,03 a	4,78 a	2,93 b	5,04
<b>Media</b>	6,83	5,38	4,11	3,61	4,98

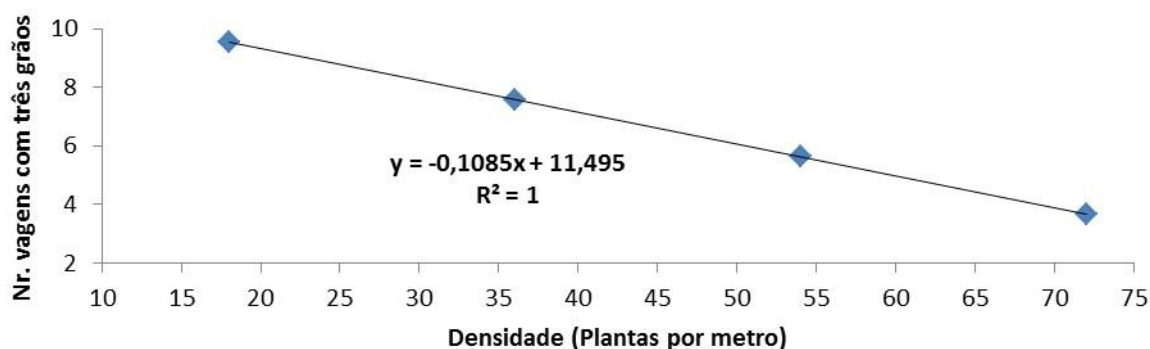
Media seguida pela mesma letra na coluna não difere significativamente a 5% de probabilidade, pelo teste F.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

O mesmo comportamento se repete, entretanto de forma mais pronunciada para o número de vagens com três grãos por planta em função das densidades crescente de planta (18, 36, 54 e 72), como expresso na (Figura 11). Nota-se nítido decréscimo no número de vagens de três grãos em resposta a densidade de plantas, diminuindo drasticamente com a população de 72 plantas por metro (Tabela 9) no arranjo cruzado, onde também se observa que a população de 18 plantas por metro no arranjo linear obteve a maior número de vagens de três grãos. Esta redução de número de vagens por planta no arranjo cruzado pode ser compensada em relação ao número de plantas por metro, onde podemos observar a maior produção (Tabela 2) por hectare na população com menor número de vagens de três grãos.

Estudos produzidos por Coelho, (2002) constataram que, quando fatores ambientais limitantes causam intensa competição entre as plantas, há também intensa competição entre diferentes partes da planta por nutrientes e metabólicos. Esta competição é particularmente expressiva durante a formação das estruturas reprodutivas “sementes”, o que resulta em uma variação compensatória entre os componentes primários da produção.

**Figura 11** - Curvas polinomiais para número de vagens com três grãos por planta em função das densidades crescente de planta (18, 36, 54 e 72) para cultivar NA5909 RR, plantada na região de Mineiros - GO. Brasil. Mineiros - GO. Brasil, 2012.



Ajustadas pela equação polinomial de 1ª ordem para o nível de densidade (significância a 5%).

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

**Tabela 9** - Resumo media para número de vagens com três grãos conforme densidade de plantas nos arranjos pesquisados (cruzado e linear), Mineiros - GO. Brasil, 2012.

Arranjos	Densidade de Plantas (m)				Media
	18	36	54	72	
<b>Cruzado</b>	6,50 b	5,83 b	3,55 b	2,83 b	4,68
<b>Linear</b>	13,40 a	8,63 a	6,73 a	5,45 a	8,55
<b>Media</b>	9,95	7,23	5,14	4,14	6,62

Media seguida pela mesma letra na coluna não difere significativamente a 5% de probabilidade, pelo teste F.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2012.

## Conclusão

Com base nos resultados obtidos neste experimento, pode-se inferir que o arranjo cruzado e linear não é significativo estatisticamente, mas o arranjo cruzado é superior ao linear em todas as densidades pesquisadas, portanto a densidade é um fator de elevada importância na combinação com a produção. Assim podemos afirmar que a melhor produção se encontra com a densidade de 72 plantas por metro no arranjo cruzado.

A combinação de densidade e arranjo de planta influencia na altura da planta, quanto maior a população, maior a altura de planta.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGENTA, G. et al. Arranjo de plantas em milho: Análise do estado-da-arte. Revisão bibliográfica – *Ciência Rural*, Santa Maria, v.31, n.6, p.1075-1084, 2001.

ANA, A.M.Q. Avaliação de linhagens de feijão obtidas pelo método de melhoramento single seed descent (ssd) nos sistemas de plantio em monocultivo e consórcio com o milho. 1996. 125p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1996.

BACHA, C.J.C. (1992) "**Alguns Aspectos dos Modelos de Análise dos Impactos de Mudança Tecnológica no Comportamento do Setor Agrícola**" In *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 30, n. 1, p. 41-62, janeiro/março, Brasília, 1992.

BALLARÉ C.L.; **Illuminated behaviour: phytochrome as a key regulator of light foraging and plant anti-herbivore defence.** *Plant, Cell and Environment* 1995;32:713-725.

BRAGA G. N. M. Blog Na Sala Com Gismonti. **Plantio Cruzado da Soja.** Porto Alegre, 2011. Disponível em: <http://agronomiacomgismonti.blogspot.com.br/2011/11/plantiocruzado-da-soja.html>. Acessado em: 30/05/2012.

COELHO, A. D. F; Cardoso, A. A; Cruz, C. D; Araújo, G. A. A; Furtado, M. R; Amaral, C. L. F; Herdabilidades e correlações da produção do feijão e dos seus componentes primários, nas épocas de cultivo da primavera-verão e do verão-outono. **Ciências Rural**. vol.32 no.2 Santa Maria Apr. 2002.

DIAS, GUILHERME L.; AMARAL, Cicely M. **Mudanças Estruturais na Agricultura Brasileira: 1980-1998**, Santiago do Chile, v.99, 33 p., jan. 2001.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Tecnologias de Produção de Soja Paraná: Manejo do Solo.** Embrapa Soja Sistema de Produção, No 1.2004.

ENDRES, V. C. **Espaçamento, densidade e época de semeadura.** In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste (Dourados, MS). Soja: recomendações técnicas para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Dourados, 1996. p. 82-85. (Circular Técnica, 3).

GLOBO RURAL. **Soja Cruzada Eleva a Produtividade**. Reportagem/Tecnologias. 2011.

Disponível em:

<<http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,EMI28281718283,00-SOJA+CRUZADA+ELEVA+A+PRODUTIVIDADE.html>>. Acessado em: 30/04/2012.

HAYAMI, Y. & RUTTAN, V. (1911) *Desenvolvimento Agrícola - Teoria e Experiências Internacionais*, Brasília: EMBRAPA, 2011, 583 páginas.

HERBERT, S.J.; LITCHFIELD, G.V. **Partitioning soybean seed yield components**. *Crop Science*, Madison, v.22, n.5, p.1074- 1079, 1982.

HOSSAIN, S.M.A. & CROUCH, B.R. (1992) "Patterns and determinants of adoption of farm practices: some evidence from Bangladesh" Department of Agriculture, University of Queensland, St Lucia, Queensland, Australia, 1992, p.1-15.

NEPOMUCENO, M. Períodos de interferência das plantas daninhas na cultura da soja nos sistemas de semeadura direta e convencional. *Planta Daninha*, v.25, n.1, p.43-50, 2007.

OLIVEIRA NETO, M.E.F. et al. Seletividade de herbicidas pós-emergentes aplicados na soja geneticamente modificada. *Planta Daninha*, v.27, n.2, p.345-352, 2009.

OLIVEIRA, S. **O desafio de ir além**. GLOBO RURAL - Revista Eletrônica Globo Rural. n 5. P.32-35, julho de 2012.

PEREIRA, J.J (1991) *Caracterização Tecnológica de Pequenas e Grandes Empresas Florestais do Estado de Minas Gerais Tese de Mestrado*, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1991.

PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 13ª ed. São Paulo, Nobel, 1990.

TOURINO, M. C. C.; REZENDE, P. M.; SALVADOR, N. **Espaçamento, densidade e uniformidade de semeadura na produtividade e características agrônômicas da soja**. *Pesq. Agropecuária Brasileira* Brasília, v. 37, n. 8, ago. 2002, p. 1071-1077.

VIEIRA FILHO, J.E; SILVEIRA, J.M.F.J. Mudança Tecnológica na agricultura: uma revisão crítica da literatura e o papel das economias de aprendizado. **Revista Brasileira de Economia e Sociologia Rural**. Vol. 50, Nº 4, p. 721-742, 2012.







**PERFIL DAS PROPRIEDADES RURAIS DOS ASSENTAMENTOS  
“FORMIGUINHA”, “POUSO ALEGRE” E “SERRA DAS ARARAS”, DO  
MUNICÍPIO DE MINEIROS E O USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL.**

Vinício Araújo Nascimento<sup>1</sup>

Jesuino Arvelino Pinto<sup>2</sup>

**RESUMO:** O objetivo precípua com a proposta será traçar o perfil das pequenas propriedades rurais dos assentamentos de Reforma Agrária do município de Mineiros: “Formiguinha”, “Pouso Alegre” e “Serra das Araras” por meio do diagnóstico da situação dos pequenos produtores, a partir da avaliação dos índices zootécnicos da propriedade, e socializar conhecimentos produzidos em instituições especializadas, fornecendo subsídios práticos para a eficiência produtiva. A metodologia proposta se pautará na participação compartilhada, devendo ser considerada a experiência dos profissionais; as demandas das comunidades nos assentamentos; a experiência dos produtores com o meio agropecuário, com a gestão administrativa, com o relacionamento social, com a interação à globalização mundial, com as práticas cotidianas; bem como o conhecimento dos mesmos em relação à organização sócio política, ao uso da terra e à agroecologia. Realizaremos pesquisas de percepção por um questionário quali-quantitativo. Serão pesquisados 50 pequenos produtores rurais, no primeiro semestre de 2016.

**PALAVRAS-CHAVE:** Eficiência reprodutiva. Gado de leite. Gado de corte. Manejo. Pecuária sustentável.

**EIXO TEMÁTICO:** II Ciências Exatas e da Terra

## **INTRODUÇÃO**

O rebanho bovino brasileiro chegou a 212,3 milhões de cabeças em 2014, um acréscimo de 569 mil animais em relação a 2013. Com isso, o Brasil manteve-se como segundo colocado no ranking mundial, atrás apenas da Índia. (IBGE, 2014). A região CentroOeste é a principal produtora, responsável por 33,5% do gado bovino nacional. Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Pará respondem, juntos, por mais da metade do efetivo nacional (54,0%). É o que mostra a pesquisa Produção da Pecuária

---

<sup>1</sup> Docente do Curso de Medicina Veterinária – UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros, Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. [vinicioaraujon@yahoo.com.br](mailto:vinicioaraujon@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Bolsista PIBIC – UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros. Acadêmico do IX Período de Medicina Veterinária – UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros – [jesuinounemat@hotmail.com](mailto:jesuinounemat@hotmail.com)

Municipal (PPM) 2014. O município goiano de Mineiros detém 352.500 cabeças de bovinos, segundo PPM 2014 (IBGE, 2014).

As atividades rurais, como a pecuária, devem ser analisadas como estilos de vida e fontes para a geração de renda (RIBEIRO, 2009). Assim, na política de extensão rural do Brasil, as atividades agropecuárias são consideradas como instrumentos para o fortalecimento econômico, político e, também, social do homem do campo, o que vai além de um conceito reducionista (MACHADO et al., 2006).

Na evolução do uso do meio rural, houve como consequência negativa, o fato de muitos agricultores não possuírem o perfil adequado para custear a tecnologia ou se inserirem em programas de crédito (CAPORAL, 2007). Com a necessidade de mercado para adequação aos meios de produção, tem-se de construir uma nova agricultura, junto ao discurso do desenvolvimento rural sustentável (BUARQUE, 2002), com ideias, abordagens e perspectivas diferentes (ALMEIDA & NAVARRO, 2009).

Para o desenvolvimento de cada região há dependência de muitos fatores (ABRAMOVAY, 2009), entre eles as melhorias que algumas tecnologias fornecem. No complexo cenário rural, tem-se de buscar por pesquisas agropecuárias os eixos tecnológicos para atender as especificidades das pessoas e das regiões (ANDREATA & MIGUEL, 2009). Referências como a idade, a escolaridade, o tipo de renda e o tempo de experiência podem ser indicadores dos perfis dos produtores (GEWEHR et al., 2010), o que pode vir a servir para transformar ou ajustar alguns modos de operacionalizar as políticas agropecuárias em maior ou menor escala (LEITE et al., 2009).

Os sistemas de produção das propriedades brasileiras são determinados pela tradição, pelos recursos humanos, pela capacidade de acesso à informação e pela organização empresarial (PERICO & RIBERO, 2005).

## **Material e métodos ou metodologia**

As atividades a serem realizadas serão diversas, destacando que haverá de início atividades restritas à equipe do projeto, com exemplo para a revisão do projeto. Haverá encontros iniciais nos 3 (três) Assentamentos de Reforma Agrária: Formiguinha, Pouso Alegre e Serra das Araras, município de Mineiros; com as comunidades para transmissão do projeto a ser desenvolvido.

A Coleta de dados e informações junto aos membros dos assentamentos rurais será realizada por meio de:

- a) Observação não participante, trazendo informações inerentes ao foco da pesquisa, uma vez que o pesquisador imerge no universo do campo de pesquisa, possibilitando o registro de diversos fenômenos relevantes que não podem ser registrados através de perguntas ou por documentos, porém sua observação e registro são importantes;
- b) Conversas informais, que poderão ser registradas por gravações, filmagens e fotografias, após autorização prévia;
- c) Entrevistas semiestruturadas que serão gravadas e/ou por meio de questionários, mediante visitas aos membros da comunidade; direcionando as informações a serem obtidas para uma determinada área ou assunto, propiciando qualidade às informações obtidas. Foram elaboradas pautas com arguições na busca de diagnósticos sobre a realidade sócia ambiental dos quilombolas, sob a perspectiva do resgate e preservação cultural e da biodiversidade

Será realizada uma pesquisa, na qual se utilizará uma amostragem não probabilística, utilizando um questionário com perguntas de aspectos qualitativos e quantitativos. Serão entrevistados 50 pequenos produtores rurais dos assentamentos supracitados. A veracidade das informações será creditada aos próprios produtores rurais, pois não serão confirmadas.

No questionário serão abordados componentes biodemográficos (idade, tempo de experiência na atividade pecuária, grau de escolaridade, utilização de estação de monta, uso de IA, tamanho da propriedade e principais fontes de renda da família). A entrevista será realizada no primeiro semestre de 2016 pelos alunos do Núcleo de Estudos, Extensão e Pesquisa em Bovinocultura – NPB – do curso de Medicina Veterinária da UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros.

Os entrevistados serão classificados quanto à idade nas seguintes faixas: 18 a 24 (proprietários jovens), 25 a 64 (proprietários adultos) e acima de 65 anos (proprietários idosos). Em relação ao grau de escolaridade, serão divididos em primeiro grau completo ou incompleto, segundo grau completo ou incompleto e superior e pós-graduação. Quanto a experiência na atividade agropecuária, serão classificados de acordo com o período dedicado a mesma (0 – 10, 11 - 20, e acima de 20 anos).

As propriedades serão classificadas em pequena, média e grande, de acordo com o modulo fiscal do município de Mineiros - GO (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, 2003). Em relação às instalações das propriedades, a classificação será em

precárias (curral descoberto e tronco coletivo), boas (currais cobertos, tronco coletivo e/ou brete de contenção individual) e adequadas para a realização da IA (currais cobertos, tronco coletivo, brete de contenção individual, balança, cômodo para os materiais de inseminação e pia com água corrente; (Manual de Inseminação Artificial em Bovinos, 2013). Na avaliação das condições para o bem-estar animal, as propriedades foram classificadas em fraca, média e boa, de acordo com presença de sombreamento natural e/ou artificial.

As propriedades serão diferenciadas pela atividade principal, em bovinocultura de leite ou de corte; e, pelos sistemas de manejo dos bovinos, em extensivo, semi intensivo e intensivo. Verificaremos, também, a presença de outras espécies animais nas propriedades (bubalinos, caprinos, ovinos, suínos, equinos e aves).

Os bovinos criados nas propriedades serão identificados pelo grupo genético predominante (*Bos taurus taurus* continentais, *Bos taurus taurus* britânicos, *Bos taurus indicus*, sintéticos, adaptados e compostos). Os proprietários serão também questionados quanto a aplicação prática do melhoramento genético dos bovinos e aos dados de fertilidade das fêmeas.

Na verificação do uso da biotecnologia IA, os produtores serão questionados se a adotam ou se apenas utilizam a monta natural. Juntamente, será verificado se a IA é realizada em associação com a estratégia de manejo estação de monta.

Após a aplicação dos questionários, os dados serão tabulados e analisados por estatística descritiva. Serão analisadas as distribuições de frequências relativas das respostas para a descrição dos resultados. Aplicaremos a correlação de Spearman para verificar as relações entre algumas variáveis: uso da Inseminação Artificial; grau de escolaridade, idade e experiência dedicada a atividade econômica principal dos proprietários; tamanho da área da propriedade; infraestrutura da mesma para o uso da biotécnica e assistência técnica nas fazendas. Todas as análises serão realizadas com o auxílio do programa SAS v.9.2 (2008) a 5% de probabilidade.

## **Resultados e discussão**

Os assentamentos rurais são exemplos de medidas políticas da reforma agrária para conter a centenária má distribuição de terras, porém, não se constitui como sinônimo de solução absoluta, pois enfrentam problemas originados de várias frentes como: econômicas, naturais e sociais, têm três Assentamentos de Reforma Agrária do município de Mineiros:

Formiguinha, Pouso Alegre e Serra das Araras. Segundo Santos (2006), a questão agrária tem se constituído como uma temática ampla que abrange não somente o problema da terra, mas também como aqueles decorrentes das relações sociais de produção, do desenvolvimento das forças produtivas, imprimindo ao campo um ritmo econômico, social e cultural, muito próximo daquele vivido em centros urbanos, principalmente se observarmos as condições impostas no que concerne à produção das necessidades básicas de sobrevivência.

Aspectos como desenvolvimento sustentável, a assistência técnica da produção, a viabilidade econômica dos assentamentos rurais, os conflitos fundiários e os processos históricos de luta pela terra já foram exaustivamente discutidos. Deve-se considerar a importância da continuidade às conquistas concretizadas, a nossa proposta centra-se em apresentar perspectivas aos assentados que se dedicam à bovinocultura leiteira para que não vendam nem arrendem seus lotes para empresas ou grandes produtores, a partir das possibilidades de tornar essas atividades ainda mais lucrativa.

A obtenção de índices zootécnicos adequados na criação de bovinos de leite influencia na composição e evolução dos rebanhos, possibilitando buscar o ideal ponto de equilíbrio entre o resultado técnico e econômico. Através da interpretação dos índices zootécnicos, que permitam verificar o nível produtivo e reprodutivo do rebanho, é possível alcançar o sucesso da produção leiteira. Coletar dados é muito importante para que o produtor possa conhecer a situação atual da propriedade, a situação produtiva, reprodutiva e sanitária do rebanho e também, para poder estipular metas a curto, médio e longo prazo.

Define-se Inseminação Artificial (IA) como a deposição mecânica do sêmen *in natura* ou diluído no trato genital da fêmea, permitindo aos espermatozoides que encontrem e fertilizem os oócitos de forma natural, sem interferência. Em programa de IA, pode-se incluir a avaliação dos reprodutores e matrizes, garantidos que estejam com saúde geral para à concepção, e para que a fêmea seja capaz de concluir o processo de gestação. Também, faz parte do programa a coleta e exame do sêmen, incluindo a manipulação do material coletado em diluições, sexagem, congelamento, etapas preparatórias para a deposição do sêmen e na inseminação propriamente dita, quando o sêmen é depositado no sistema reprodutor da fêmea até o momento do parto (MIES FILHO, 1987).

O manejo reprodutivo dos animais, na pecuária leiteira, tem por objetivos estabelecer ou restabelecer a lactação, manter elevada a porcentagem de vacas em lactação, minimizar os custos com animais improdutivos, maximizar a produção de leite por vaca por ano, produzir novilhas geneticamente superiores às mães, promover aos animais facilidade durante o parto

através da escolha adequada do touro correspondente a certa raça ou categoria animal, dentre outros. No entanto, a reprodução pode ser caracterizada por um problema complexo envolvendo inúmeros fatores, tais como, o stress térmico (calor ou frio), fertilidade do touro, nutrição e doenças. De acordo com Faria et al., 1993, dentre todos os fatores que afetam a eficiência de um sistema de produção de leite, a reprodução ocupa um lugar de destaque.

Toda propriedade rural deixará de ser eficiente se a vaca reproduzir de maneira irregular. Entende-se por reprodução regular o estabelecimento de prenhez no máximo de 85 dias após o parto, com objetivo de se obter intervalos entre partições próximos de 365 dias. Esse talvez seja o objetivo mais difícil de ser atingido, pois dependem de dedicação, de tempo, conhecimentos técnicos, senso prático, auxílio profissional e controle efetivo do rebanho. Além destes aspectos deve-se observar a persistência de lactação da vaca, que é uma característica essencial do animal especializado, independente da raça, mas sim de suas características genéticas.

Deve-se salientar que o conceito de especialização para a produção de leite independe de raça ou tipo, havendo um requerimento único de que o animal seja capaz de produzir grandes quantidades de leite, no período de lactação de 305 dias. (LEDIC et al, 2002). O fato de elevar o intervalo entre partos gera perdas econômicas no sistema, isto ocorre por que a ampliação do intervalo entre partos concorre para diminuir a produção média por vaca/dia, e esse fator é mais importante para a economia do sistema que a produção por lactação. Os índices reprodutivos a serem considerados no rebanho leiteiro são: % de nascimentos; Intervalo entre partos; Serviço/concepção; Serviço/bezerro nascido vivo; Taxa de detecção de cio; Dias vazia; Taxa de prenhez; % de abortos.

## **Figuras**

**Figura 1.** Curso de Inseminação Artificial em bovinos: aulas teóricas



**Figura 2.** Curso de Inseminação Artificial em bovinos: aulas práticas em peças anatômicas do aparelho reprodutor feminino.



## **Conclusões**

Analisando os dados notamos que há necessidade de melhor compreensão de alguns índices para podermos equiparar às outras atividades agropecuárias, verificando a viabilidade do sistema, tais como, o número de vacas em lactação por ha por ano além do custo e contribuição (produção) em equivalente da vaca por ano. Assim, a compilação dos índices



zootécnicos de uma propriedade reveste-se de importância, pois é através destes que se pode verificar a real eficiência de uma atividade pecuária de bovinos; podendo saber onde o sistema está sendo afetado com precisão, atento então às mudanças que sempre melhorem estes índices, gerando assim uma maior eficácia e uma posterior maior rentabilidade da atividade praticada.

Grande parte da produção científica e acadêmica pode ser implementada e experimentada em pequenas propriedades rurais e no familiar, desde que sejam propostas ações específicas para estes segmentos, adaptando os conhecimentos e as tecnologias àquelas realidades, considerando suas especificidades históricas, sociológicas, políticas, técnicas e sua realidade agrária. Dessa forma, os assentamentos rurais apresentam-se como espaço ideal, considerando a sua organicidade interna e demandas prementes. Porém, a maior parte do conhecimento produzido e sistematizado nestas instituições não chega ao meio rural, para uso destes produtores. São conhecimentos que podem e devem ser socializados e que estão disponíveis nas Instituições.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**, 2.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 152p., 2009.

ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura. Idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. 3.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 323p., 2009.

ANDREATTA, T.; MIGUEL, L. de A. Organização de estabelecimentos e perfil dos pecuaristas criadores de bovinos de corte no Rio Grande do Sul. CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47, 2009, Porto Alegre. **Anais...**, Porto Alegre, p.1, 2009. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/13/938.pdf>

BERGAMASCHI; M. A. C. M.; MACHADO, R.; BARBOSA, R. T. Eficiência reprodutiva das vacas leiteiras. **Circular Técnica 64 EMBRAPA**. São Carlos, 2010. Disponível em <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/29218/1/Circular64-2.pdf>. Acesso em 10 de set. 2014.

BUARQUE, S.C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável. Metodologia de planejamento**. Rio de Janeiro: Garamond, 180p., 2002,

CAPORAL, F.R. **Superando a revolução verde**. A transição agroecológica no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. In: A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável Brasília: MDA/SAF/DATER. cap.6, p.121-137, 2007.

FARIA, V.P. Cria e recria de fêmeas. In: **NESTLÉ. 4<sup>o</sup> Curso de pecuária leiteira.** ESALQ. Piracicaba, 1991b. 121p., p.37-44. Disponível em <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=AGB.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mf n=228066>. Acesso em 20 de out. 2014.

\_\_\_\_\_. Estrutura atual de produção de leite no Brasil. In: **NESTLÉ. 4<sup>o</sup> Curso de pecuária leiteira.** ESALQ. Piracicaba, 1991a. 121p., p.19-22. Disponível em <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=AGB.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mf n=228066>. Acesso em 20 de out. 2014.

FERREIRA, A.M. Causas de repetição de cio em bovinos: uma revisão. Coronel Pacheco, MG. **EMBRAPA – CNPGL – Documentos, 17**, 1985. Disponível em [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Reprod\\_AnimID-ZXT4FtLDun.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Reprod_AnimID-ZXT4FtLDun.pdf). Acesso em 20 de set. 2014.

\_\_\_\_\_. Clima e reprodução da fêmea bovina. Coronel Pacheco, MG. **EMBRAPA – CNPGL – Documentos, 54**, 1993b. Disponível em [www.bdpa.cnptia.embrapa.br/.../busca?b=ad...t](http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/.../busca?b=ad...t). Acesso em 20 de out. 2014.

\_\_\_\_\_. Fatores que influenciam a fertilidade do rebanho bovino. Coronel Pacheco, MG. **EMBRAPA – CNPGL – Documentos, 53**, 1993c. Disponível em [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Reprod\\_AnimID-ZXT4FtLDun.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Reprod_AnimID-ZXT4FtLDun.pdf). Acesso em 20 de out. 2014.

\_\_\_\_\_. Manejo reprodutivo e sua importância na eficiência da atividade leiteira. Coronel Pacheco, MG. **EMBRAPA – CNPGL – Documentos, 46**, 1991a. Disponível em [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Reprod\\_AnimID-ZXT4FtLDun.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Reprod_AnimID-ZXT4FtLDun.pdf). Acesso em 20 de out. 2014.

\_\_\_\_\_. Nutrição e atividade ovariana em bovinos: uma revisão. **Pesq. Agrop. Bras.** v.28, n.9, p.1077-1093, 1993a.

GEWEHR, C.E.; STAHLHOFER, S.R., RITTER, G.S. et al. Cadeia produtiva de ovos comerciais de Santa Catarina: perfil dos produtores e das propriedades. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v.9, n.1, p.90-98, 2010.

HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. **Reprodução animal**. 6. ed. São Paulo: Manole, 1995a. 582p.

IBGE. **Censo Agropecuário 2014**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521310&idtema=147&search=goias|mineiros|pecuaria-2014>. Pesquisa Pecuária Municipal/ Goiás. Acesso em 10 de dezembro de 2015.

LEDIC, I. L. TONHATI, H.; VERNEQUE, R. da S. et al. Estimativa de Parâmetros Genéticos, Fenotípicos e Ambientais para as Produções de Leite no Dia do Controle e em 305 Dias de Lactação de Vacas da Raça Gir. In: **R. Bras. Zootec.**, v.31, n.5, p.1953-1963, 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbz/v31n5/a11v31n5.pdf>. Acesso em 10 de dez. 2015.

LEITE, S.; SABBATO, A.D.; REZENDE, G.C. et al. **Políticas públicas e agricultura no Brasil**, 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 256p., 2009.

MACHADO, J.D.; HEGEDÜS, P.; SILVEIRA, I.B. Estilos de relacionamento entre extensionistas e produtores: desde uma concepção bancária até o “empowerment”. **Ciência Rural**, v.36, n.2, p.641-647, 2006.

MIES FILHO, A. **Inseminação artificial**. 6. ed. Sulina: Porto Alegre. v.2, 750p., 1987.

PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. 5. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 617p.

PERICO, R.E.; RIBERO, M.P. **Ruralidade, Territorialidade e Desenvolvimento Sustentável: visão do território na América Latina e no Caribe**. Brasília: IICA, 196p., 2005.

RIBEIRO, C.M. Estudo dos modos de vida dos pecuaristas familiares da região da Campanha do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009. 300p. **Tese** (Doutorado em Desenvolvimento, Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



## PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA COM O USO DE DIFERENTES MÉTODOS DE CORREÇÃO DO SOLO EM DE PASTAGENS DEGRADADA

Andrisley Joaquim da Silva <sup>1</sup>  
Manuel Rodríguez Carballal <sup>2</sup>  
Diego Oliveira Ribeiro <sup>3</sup>  
José Tiago Neves Neto <sup>4</sup>

**Resumo:** O presente trabalho foi conduzido no Campus II da Unidade Básica de Biociências na Fazenda Experimental Prof. Dr. Luiz Eduardo de Oliveira Sales, do Centro Universitário de Mineiros UNIFIMES localizado no município de Mineiros-GO se com altitude de 800 metros e coordenadas de 17° 27' 16,14" S de latitude e 52° 36' 9,85" W de longitude, durante Outubro de 2011 e Setembro de 2014. Apresentando o objetivo de avaliar o acumulado de matéria seca de *Brachiaria decumbens* Stapf em processo de recuperação da pastagem sob o efeito de diferentes fontes e doses de adubação. O delineamento experimental foi em DBC possuindo 4 blocos e 4 repetições para as análises qualitativas, com os seguintes tratamentos: T-1: 2 Mg ha<sup>-1</sup> de Calcário Dolomítico, T-2: Adubação química com 225 kg ha<sup>-1</sup> de NPK (20-0-20) adicionado com 50 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de KCL mais 70 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Super Simples, T-3: testemunha, T-4: 3Mg ha<sup>-1</sup> de Cama de Peru; no mesmo foram analisados os fatores quantitativos com os delineamento experimental em DBC, possuindo 4 blocos e 4 repetições e os seguintes tratamento: 0 Testemunha, 3 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>, 6 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>, 9 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>, 12 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>, de Cama de Peru em 3 anos consecutivos de correção do solo. Os resultado obtidos apresentaram a viabilidade da Cama de Peru como fonte de nutriente para recuperação de pastagens degradadas, onde o uso de 3 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Cama de Peru (T2) e Adubação química com (225 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de NPK 20-0-20 + 50 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de KCL + 70 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Super Simples), não apresentaram diferença significativa na produção de Matéria Seca de capim. A dose ótima para Máxima produção de Matéria Seca é de 43 Mg ha<sup>-1</sup> Cama de Peru no acumulado de 3 anos agrícolas apresentando com uma produção de 40.083 Mg ha<sup>-1</sup> de Matéria Seca de forragem após 3 anos de recuperação de pastagens degradada de *Brachiaria decumbens*.

**Palavras-chave:** *Brachiaria decumbens*, Processo de Recuperação, Cama de Peru.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente  
Núcleo de Estudo em Resíduos Orgânicos e Minerais - **NEROM**

### INTRODUÇÃO

De acordo com Dias Filho (2011) a degradação de pastagens está relacionada às falhas no estabelecimento das pastagens, que podem ser provocadas pelo preparo inadequado da área, semeadura em época imprópria ou pelo pastejo realizado prematuramente ou tardiamente. Uma das causas de degradação dos solos sob pastagem é a exploração do solo acima da sua capacidade suporte.

<sup>1</sup> Docente Assistente; Especialista-Mestrando; andrisley@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Docente Assistente; Especialista; manolo@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Docente Assistente; Mestre; diego@fimes.edu.br

<sup>4</sup> Docente Adjunto; Doutor; josetiago@fimes.edu.br

A área de pastagem em geral cultivadas no Brasil está em torno de 115 milhões de hectares, destacando-se, nessa categoria, o Gênero *Brachiaria sp.*. Anualmente, semeiam-se cerca de 5,5 milhões de hectares para formação de pastagem, quer na forma de renovação quer de formação propriamente dita (VILELA, 2012); tendo o Brasil uma área recoberta de 20% do território coberto com pastagens. Para Casara (2012); a importância das pastagens na produção de bovinos no Brasil é inquestionável e reconhecida, fato este quando relacionado, com outros fatores implica diretamente ao baixo custo de produção.

Em trabalhos Oliveira & Corsi (2005) constataram que no manejo da pastagem em recuperação, deve-se adotar períodos de descanso adequados para apresentar crescimento acelerado em todas as suas estruturas num processo de ocupação dos espaços de solo exposto e da camada arável, por meio de emissão de novas raízes, perfilhos e folhas, e aumento de massa e de diâmetro de coroa.

Para Peron et al. (2003), a degradação das pastagens tem afetado diretamente a sustentabilidade da pecuária nacional, além de diminuir o valor das terras e atrasar a idade de abate dos animais. Mesmo assim, poucos pecuaristas estão recuperando pastagens de suas propriedades, ou mesmo preocupados com esse problema.

Para Oliveira & Corsi (2005), em cada hectare de pastagem degradada se adotasse apenas as primeiras etapas do processo de recuperação, seria possível dobrar a média de lotação animal do Brasil de algo ao redor de 1 para aproximadamente 2 UA ha<sup>-1</sup> (UA = unidade animal, 450 kg de peso vivo), fato que tornaria possível dobrar o rebanho nacional, sem a derrubada de uma única árvore. Os autores também relatam que as pastagens degradadas normalmente encontram-se implantadas em solos ácidos e com elevado teor de alumínio, não só na superfície do solo, mas também em profundidade.

Algumas alternativas de recuperação de pastagem podem ser empregadas, segundo Dias Filho (2005) há três principais estratégias de recuperação de pastagens tropicais e subtropicais degradadas: renovação; implantação de sistemas agrícolas e agroflorestais; e pousio da pastagem.

As utilizações de resíduos em práticas agrícolas têm demonstrado que sua disposição no solo adiciona uma série de substâncias que podem alterar os atributos físicos, químicos principalmente biológicos (LANA et al., 2009), desta forma a sua aplicação pode afetar o equilíbrio do sistema solo – planta, mesmo que em geral, as alterações sejam benéficas deve-se estabelecer e monitorar as quantidades, formas e frequências de aplicação, pois em alguns casos, o sistema pode apresentar um impacto ambiental desfavorável.

O uso da cama como adubo orgânico está sendo muito difundido, não somente como adubação de pastagens, mas também para hortaliças, milho, algodão e café. É de grande importância que o produtor utilize um material de excelente qualidade, livre de produtos químicos e de certa forma, padronizado quanto à composição química (BENEDETTI et al., 2009).

Com isso o foco deste trabalho foi avaliar o acumulado de matéria seca de *Brachiaria decumbens* Stapf em processo de recuperação da pastagem sob o efeito de diferentes fontes e doses de adubação.

## **Material e métodos**

### **Localização da área experimental**

O experimento foi conduzido no Campus II da Unidade Básica de Biociências na Fazenda Experimental Prof. Dr. Luiz Eduardo de Oliveira Sales, do Centro Universitário de Mineiros UNIFIMES localizado no município de Mineiros-GO se com altitude de 800 metros e coordenadas de 17° 27' 16,14" S de latitude e 52° 36' 9,85" W de longitude. Entre Outubro de 2011 e Setembro de 2014.

### **Implantação e condução do experimento**

Antes do início do experimento (Agosto/2011), foi realizada a análise do solo para verificação das suas características químicas, cujo resultado está expresso na Tabela 1.

O período experimental compreendeu de 3 anos de avaliação (sendo avaliadas época das chuvas e da seca em cada ano). De outubro/2011 a setembro/2012 obteve-se o 1º ANO DE AVALIAÇÃO e de o outubro/2012 a setembro/2013 2º ANO DE AVALIAÇÃO e de outubro/2013 a setembro/2014 3º ANO DE AVALIAÇÃO.

### **Histórico e caracterização da área**

A área encontrava-se com pastagem degradada com a presença da **Brachiaria decumbens** Stapf., sendo a mesma utilizada como pastagens do campus II apresentando uma lotação de 0,4 UA ha<sup>1</sup> pois a mesma havia de sido formada a aproximadamente 15 anos atrás e desde então não houve mais manejo de fertilidade do solo até o início do experimento.

O solo da área é classificado como Neossolo Quartzrenico Órtico (EMBRAPA, 2013), textura média de 15% de argila. Os atributos químicos do solo foram determinados no Laboratório de Solos da UNIFIMES de Mineiros-GO (Tabela 1).

**Tabela 1.** Resultados da análise química do solo da área experimental. Mineiros - GO, UNIFIMES, 2011

Prof.	pH	MO g dm <sup>-3</sup>	P ---mg dm <sup>-3</sup> -- -	K -----mmolc dm <sup>-3</sup> ----- -	Ca	Mg	Al	H+Al	SB	CTC	V --%-- -
0 -20	4,7	11,0	1,0	0,2	5,0	2,0	1,0	18,0	7,2	25,2	28,7

A região apresenta temperatura média anual de 24,2 °C. O clima predominante da região é quente, semi-úmido e notadamente sazonal, com verão chuvoso e inverno seco, conforme a classificação de, (KÖPPEN, 2012).

Durante os períodos do experimento foram registradas as temperaturas médias das máximas e das mínimas, e as precipitações pluviais, pela Estação Meteorológica situada na EA/UNIFIMES (Quadro 1).

**Quadro 1.** Análises Climáticas.

Mês/Ano	Temperatura			Precipitação (mm)
	Máxima (°C)	Mínima (°C)	Média (°C)	
<b>Nov/11</b>	39,4	31,2	23,0	63,0
<b>Dez/11</b>	36,1	29,1	22,1	198,8
<b>Jan/12</b>	37,6	30,5	23,5	255,9
<b>Fev/12</b>	34,7	29,2	23,7	231,2
<b>Mar/12</b>	34,0	28,3	22,6	306,8
<b>Abr/12</b>	35,8	29,5	23,2	137,6
<b>Mai/12</b>	34,5	28,1	21,8	52,8
<b>Jun/12</b>	35,0	27,1	19,3	66,5
<b>Jul/12</b>	33,4	26,5	19,5	0,0
<b>Ago/12</b>	37,2	29,7	22,1	0,0
<b>Set/12</b>	38,0	29,8	21,6	41,8
<b>Out/12</b>	40,0	31,0	22,0	80,7
<b>Nov/12</b>	39,4	31,3	23,3	269,4
<b>Dez/12</b>	36,2	29,3	22,4	198,5
<b>Jan/13</b>	38,1	30,9	23,8	355,2
<b>Fev/13</b>	34,8	29,1	23,5	193,3
<b>Mar/13</b>	34,3	28,5	22,7	217,7
<b>Abr/13</b>	35,8	29,5	23,2	79,7
<b>Mai/13</b>	34,5	28,1	21,7	39,5
<b>Jun/13</b>	35,2	27,3	19,5	44,2
<b>Jul/13</b>	33,9	26,6	19,3	0,0
<b>Ago/13</b>	32,8	25,2	17,6	5,7
<b>Set/13</b>	35,9	26,8	17,7	20,8
<b>Out/13</b>	39,0	30,3	21,6	135,4
<b>Nov/13</b>	36,7	30,0	23,3	125,3
<b>Dez/13</b>	36,3	29,0	21,7	192,1
<b>Jan/14</b>	36,1	29,6	23,1	134,1
<b>Fev/14</b>	36,5	29,4	22,3	165,8
<b>Mar/14</b>	36,4	29,5	22,6	104,1
<b>Abr/14</b>	35,3	28,9	22,5	232,9
<b>Mai/14</b>	36,0	29,2	22,4	18,0
<b>Jun/14</b>	34,3	26,8	19,3	12,2
<b>Jul/14</b>	34,1	26,5	18,9	58,8

## DELINEAMENTO EXPERIMENTAL E TRATAMENTOS UTILIZADOS

O delineamento experimental foi conduzido em parcelas, tendo 7 manejos agrícolas em cada bloco de parcelas, analisando a produção de matéria seca da forragem durante o período de 3 anos agrícolas, o delineamento experimental foi em blocos casualizados (DBC)



com quatro repetições. Os manejos agrícolas foram constituídos de métodos de correção e adubação de pastagem degradada.

**Tabela 3.** Manejo Agrícola do Experimento em Fatores Qualitativos.

Trat	Quantidade	Unidades	Formulação	Pontuação Nutricional (%)
T-1	2	Mg ha <sup>-1</sup>	Calcário Dolomítico	(Ca)45 – (Mg)6 – (PRNT)85
T-2	225+50+75	kg ha <sup>-1</sup>	NPK (20-0-20) + KCL + Super Simples	(N)45 - (P2O5)54 - (K2O)75
T-3	0	0	Testemunha	0
T-4	3	Mg ha <sup>-1</sup>	Cama de Peru	(N)85,2 - (P2O5)106,5 - (K2O)74

**Tabela 4.** Manejo Agrícola do Experimento em Fatores Quantitativos.

Quantidade	Unidades	Formulação	Pontuação Nutricional (%)
0	0	Testemunha	0
3	Mg ha <sup>-1</sup>	Cama de Peru	(N)85,2 - (P2O5)106,5 - (K2O)74
6	Mg ha <sup>-1</sup>	Cama de Peru	(N)170,4 - (P2O5)213 - (K2O)14
9	Mg ha <sup>-1</sup>	Cama de Peru	(N)225,6 - (P2O5)319,5 - (K2O)22
12	Mg ha <sup>-1</sup>	Cama de Peru	(N)340,8 - (P2O5)426 - (K2O)29

As parcelas experimentais foram constituídas de área de 4 m<sup>2</sup>, com dimensões de 2,0 m de comprimento por 2,0 m de largura.

As aplicação ao solo dos tratamentos aconteceram:

- 1º em novembro de 2011;
- 2º em novembro de 2012;
- 3º em novembro de 2013.

Comissão de Fertilidade do Solo (1995) sugere que o índice de eficiência na liberação dos nutrientes (da forma orgânica para a forma mineral) são, para os teores de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, sendo assim a disponibilidade dos nutrientes em forma 50% do N imediato e o restante gradativamente, e 50% do P imediato e o restante gradativamente e o K possui liberação imediata. A avaliação da matéria original de Cama de Peru utilizada estão apresentados na Tabela 3.

**Tabela 4.** Teores de Nutrientes da Cama de Peru

<b>N</b>	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<b>K<sub>2</sub>O</b>	<b>Ca</b>	<b>Mg</b>	<b>S</b>	<b>Umidade</b>
			<b>%</b>			
4,0	5,0	3,5	3,2	0,46	0,2	29

Fonte: LABORATÓRIO EXATA, JATAÍ – GO, 2011.

Os insumos foram distribuídos manualmente no dia da implantação do experimento. Após aplicação dos mesmos, iniciaram-se os cortes respeitando sempre a altura de corte de 30 cm e resíduo de 15 cm de pastejo da forrageira.

### **Coleta de material**

Para a coleta dos dados, os cortes foram realizados respeitando a altura de 30 cm com para corte com resíduo de 15 cm do nível do solo, cortando somente as parcelas que atingiam estas alturas, portanto o número de cortes/amostras por parcela variou em função da sua velocidade de crescimento nas estações, sendo realizada com auxílio de tesouras, para evitar a perda de material, a área total coletada dentro de cada tratamento foi de 1 m<sup>2</sup> (1m x 1m).

Os dados foram quantificados em termos de percentagens nos diferentes tipos de adubação acrescidos ao solo depois do término do experimento. Para tanto, os mesmos foram levados para o Laboratório de Bromatologia do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES, para processamento e obter os resultados para as 28 parcelas realizadas análises do capim para quantificação de matéria seca.

Após os cortes, o material colhido foi pesado em uma balança digital para a obtenção dos valores de massa verde coletada e para a obtenção posteriormente do valor dos teores de massa seca era separada uma amostra de 200 g de matéria verde e levada a estufa para determinação. O restante da área foi roçado com uma roçadeira costal para homogeneizar das bordaduras que foram descartadas. Os restos culturais provenientes da roçada foram rastelados e retirados da área experimental para não interferissem nas coletas posteriores.

### **Análises estatísticas**

Os resultados obtidos no experimento foram tabulados em programas de planilhas eletrônicas e submetidos à análise de variância e Teste de Tukey a 1% e a 5% de

significância. Para a análise de dados utilizou-se o programa estatístico Gênese para os fatores qualitativos e Regressão para os fatores quantitativos.

## Resultados e discussão

De acordo com as análises estatísticas para os dados qualitativos referentes as comparações entre os diferentes métodos de correção de solo para a recuperação de pastagem degradada, confere-se que os resultados são diferentes estatisticamente como mostra a tabela 01 da análise de variâncias.

**Tabela 01.** Análise de Variância do Acumulado de Matéria Seca em 3 anos de Recuperação de *Brachiaria decumbens*.

<b>FV</b>	<b>GL</b>	<b>SQ</b>	<b>QM</b>	<b>F</b>
<b>Blocos</b>	3	20372004,68	6790668,22	4,019 *
<b>Tratamentos</b>	3	201087479,7	67029159,89	39,66 *
<b>Residuo</b>	9	15208089,06	1689787,67	
<b>Total</b>	15	23666757344		

**CV%: 15,82%**

Os resultados obtidos indicam uma superioridade com o uso de 3 Mg ha de cama de peru como mostra a tabela 02, não se diferenciando estatisticamente do uso de NPK.

**Tabela 02.** Teste de Scott-Knott para Médias do Acumulado de Matéria Seca em 3 anos de Recuperação de *Brachiaria decumbens*.

<b>Tratamentos</b>	<b>Médias</b>	<b>Scott-Knott</b>
<b>3 Mg há de Cama Peru</b>	12005	a
<b>Química NPK</b>	11502	a
<b>Testemunha</b>	4855	b
<b>2 Mg h Calcário</b>	4498	b

A tabela acima demonstra que os maiores índices de produtividade no acumulado de 3 anos agrícolas de manejo voltado para recuperação de pastagens degradada ações corretiva para o solo foi os tratamento de 3Mg ha<sup>-1</sup> de Cama de Peru e o uso de 225 NPK (20-0-20) kg ha<sup>-1</sup> + 50 KCL kg ha<sup>-1</sup> + 75 Super Simples kg ha<sup>-1</sup>, onde os mesmos não apresentaram diferenças significativas obtendo-se 12.005 kg ha<sup>-1</sup> e 11.502 kg ha<sup>-1</sup> de Matéria Seca no acumulado de 3 anos. A testemunha obteve-se foi semelhantemente com 2 Mg ha<sup>-1</sup> de Calcário não se diferenciando um do outro estatisticamente.

Os resultados obtidos conspiram com a definição de Benedetti *et al.* (2009), que o uso da cama de frango em substituição ao adubo mineral é viável nos sistemas de pastejo de lotação rotacionada no que tange a produtividade e reposição de parte dos nutrientes do solo, apresentado resultado semelhantes ao deste trabalho. Justificando fato de se realizar a simulação de pastejo respeitando a altura de corte neste trabalho.

O trabalho de Moraes et al. (2006) com a *Brachiaria decumbens* submetida à adubação com a cama de frango e adubação mineral, concluiu que a cama de frango pode ser usada como fertilizante obtendo resultados estatisticamente semelhante à adubação mineral com um custo de produção menor, sendo corroborando com os resultados deste trabalho.

Para as análise quantitativas foram submetido as dose de cama de peru a regressão para verificarmos a produtividade e o ponto ótimo de produção de matéria seca, quando trabalhando com diferentes doses de cama, apresentado o acumulado desta produtividade no acumulado de 3 anos agrícolas. A tabela 3 a seguir demonstra a Análise de Variância quando submetida às doses deste trabalho.

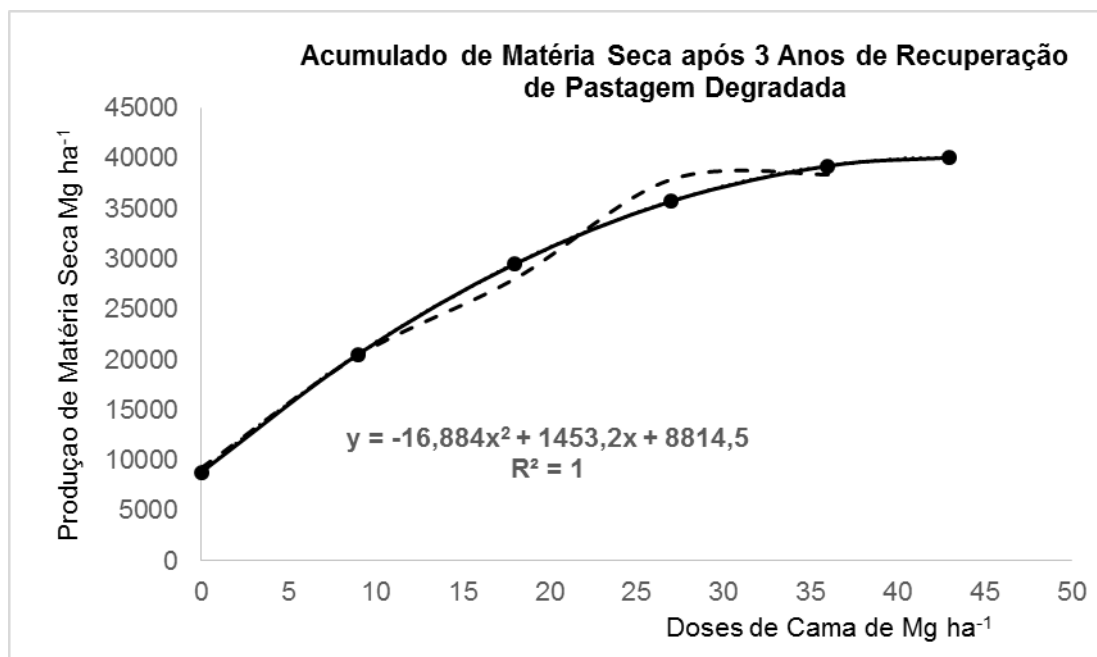
**Tabela 03.** Análise de Variância de Médias das Doses de Cama Peru do Acumulado de Matéria Seca em 3 anos de Recuperação de *Brachiaria decumbens*

<b>FV</b>	<b>GL</b>	<b>SQ</b>	<b>QM</b>	<b>F</b>	
<b>Blocos</b>	3	90184095	3006165	0,931	
<b>Tratamentos</b>	4	2,04518E+11	612947120	189,91	*
<b>Residuo</b>	12	38730480	3227540		
<b>Total</b>	19	2499537455			

**CV%: 6,71%**

O gráfico 01 apresenta a distribuição da produção de Matéria Seca em relação as doses utilizada no decorrer dos 3 anos agrícolas, onde se realizou as correções de solo.

**Gráfico 01.** Dose de Cama de Peru no Acumulado de Matéria Seca em 3 anos de Recuperação de *Brachiaria decumbens*.



O gráfico apresenta o acumulado de matéria seca em 3 anos agrícola onde as doses quando aplicadas no solo apresenta uma elevação da produção exponencial a quantidade aplicada nos solo. Assim de acordo com análise de regressão o ponto ótimo em Matéria Seca de forragem se estabilizará na dose de 43 Mg ha<sup>-1</sup> Cama de Peru no acumulado de 3 anos agrícolas apresentando um potencial de produção 40,083 Mg ha<sup>-1</sup> de Matéria Seca de forragem após 3 anos de recuperação de pastagens degradada.

Os resultado observado no gráfico apresenta uma produção de matéria seca de acordo com o trabalho de Lima et al 2006 onde a produção de matéria seca cresceu linearmente com o incremento nas doses de cama de frango aplicada durante os 2 anos de trabalho. Já Oliveira et al. 2003, trabalhando em Neossolo Quartzarênico com uma dose de 300 kg ha<sup>-1</sup> de Nitrogênio em *Brachiaria decumbens* com ato de recuperação de pastagem, atingiu no primeiro ano 3,8 MS ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Matéria Seca e segundo ano 7,1 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Matéria Seca, resultados estes que se assemelham ao tratamento com químico do trabalho realizado mostrando uma superioridade nos tratamento com cama de peru.

Já Oliveira et al. 2005, trabalhando com doses de nitrogênio e enxofre, em dois anos, na recuperação de pastagem de *B. brizantha* cv. Marandu, não obteve diferenças significativa entre as doses de seus tratamento sendo elas: 70 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Nitrogênio; 70 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Nitrogênio + Enxofre; 140 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Nitrogênio + Enxofre; 140 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Nitrogênio; 210 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Nitrogênio; 210 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Nitrogênio + Enxofre, e já

no segundo ano de recuperação com as mesmas doses os tratamentos foram significativo, sendo as doses 210 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Nitrogênio alcançou uma produtividade de 15,7 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Matéria Seca; e a dose de 210 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Nitrogênio + Enxofre alcançou uma produtividade de 15,2 t/ano/ha<sup>1</sup> de Matéria Seca não se diferenciando entre elas e sendo superiores significativamente as demais doses.

Desta forma os resultado alcançados com o uso de Cama de Peru se mostrou mais uma vez como uma boa opção sendo que nos dois primeiros anos as dos de 9 e 12 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> apresentarão superiores sendo a de 6 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> semelhantes ao segundo ano do trabalho citado por Oliveira et al. (2005).

Já Oliveira et al. 1999, trabalhando com *Panicum Maxium* cv. Colonião em recuperação em função da calagem com adubação química obteve no primeiro ano médias 8,1 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Matéria Seca com a dose de 300 kg ha<sup>-1</sup> de Nitrogênio e com a mesma dose no segundo ano alcançou 10,8 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Matéria Seca, onde este resultado se mostraram semelhantes aos alcançado neste trabalho com a dose de 6 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de cama de peru no primeiro e a dose de 9 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> no segundo e no terceiro.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o uso de 3 Mg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Cama de Peru e 225 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de NPK (20-0-20) adicionado com 50 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de KCL mais 70 kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> de Super Simples, produzem uma acumulado de Matéria seca de 11,000 a 12,000 Mg ha<sup>-1</sup> não havendo diferença significativa entre eles. A dose ótima de para Máxima produção de Matéria Seca é de 43 Mg ha<sup>-1</sup> Cama de Peru no acumulado de 3 anos agrícolas apresentando com uma produção de 40083 Mg ha<sup>-1</sup> de Matéria Seca de forragem após 3 anos de recuperação de pastagens degradada de *Brachiaria decumbens*.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BENEDETTI, M. P., FACTORI, M. A., DARIOLLI, L., BALDINI, B. R. **Utilização da cama de frango como adubo orgânico de pastagens.** 2009. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/giro-do-boi/utilizacao-da-cama-de-frango-como-adubo-organico-de-pastagens-56121/>>. Acesso em 01 de mar. 2013.

CASARA, M. Pasto cobre 20% do Brasil – Rede Sustentável. Disponível em: <<http://redesustentavelbrasil.com.br/2012/06/16/pastagens-degradadas/>>. Acesso em 24 abr. 2013.

DIAS FILHO, M. B. Degradação de pastagem: processos, causas e estratégia de recuperação. 2ª edição. Belém, PA: (Embrapa Amazônia Oriental), 2007, 173p.

DIAS-FILHO, M. B. Degradação de pastagens: Processos, Causas e Estratégias de Recuperação. 4ª. edição. Belém, PA: (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 2011, 215p.

KÖPPEN. Mapa de clima do mundo na classificação de Köppen. Disponível em: <<http://murilocardoso.com/2012/mapas-classificacao-climatica-de-koppen-do-mundo-e-do-brasil/>>. Acesso em 06 de mar. 2016.

LANA, R.M.Q., SILVA, A.A., LANA, A.M.Q., ASSIS, D.F. Atributos químicos do solo após adubação com cama de peru e fontes minerais. **I Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos de Animais**. Uso dos Resíduos da Produção Animal como Fertilizante. 2009 – Florianópolis, SC. Disponível em: <<http://sbera.org.br/sigera2009/downloads/obras/012.pdf>>. Acesso em 01 de mar. 2014.

LIMA, J.J.; MATA, J.V.D.; PINHEIRO NETO, R. ; SCAPIM, C.A. Influência da adubação orgânica nas propriedades químicas de um Latossolo Vermelho distrófico e na produção de matéria seca de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. **Acta Sci. Agron**. Maringá, v. 29, supl., p. 715-719, 2007.

MORAES, B.E.R.; MOURA, G.S.A.; PRADO, P.P.; BENEDETTI, E. Potencialidades do uso de cama-de-frango na recuperação de pastagens degradadas de *Brachiaria decumbens*. **Vet. Not.**, Uberlândia, v. 12, n. 2, p. 127, set. 2006.

SOLOS, EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Sistema brasileiro de classificação de solos. **Centro Nacional de Pesquisa de Solos**: Rio de Janeiro, 2013.

OLIVEIRA, P. P. A.; TRIVELIN, O. C. O.; OLIVEIRA, W. S.; CORSI, M. Uso de calagem na recuperação de uma pastagem de colônia *Panicum maximum*. In: **5º Encontro Científico dos Pós-Graduandos do CENA/USP**. Piracicaba, 1999. P70.

OLIVEIRA, P. P. A.; CORSI, M.; Recuperação de pastagens degradadas para sistemas intensivos de produção de bovinos. **Embrapa Pecuária – Circular Técnica 38**, São Carlos, SP, Março, 2005, 23pag.

PERON, A. J., EVANGELISTA, A. R. Degradação de pastagens em regiões de cerrado. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-70542004000300023&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-70542004000300023&script=sci_arttext)>. Acesso em 02 de mar. 2013.

OLIVEIRA, P. P. A.; CORSI, M.; Recuperação de pastagens degradadas para sistemas intensivos de produção de bovinos. **Embrapa Pecuária – Circular Técnica 38**, São Carlos, SP, Março, 2005, 23pag.

VILELA, Lourival et al. Sistemas de integração lavoura-pecuária na região do Cerrado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 46, n. 10, p. 1127-1138, 2012.

VILELA, L., S.; W. V., SOARES.; D. D., & MACEO, M. C. M. Calagem e adubação para pastagens na região do cerrado. **Embrapa Cerrados**, 1998.



**RESISTÊNCIA AO TRIPES DO PRATEAMENTO *ENNEOTHrips FLAVENS*  
MOULTON (THYSANOPTERA: THIRIPIDAE) NOS GENÓTIPOS DO  
AMENDOINZEIRO *ARACHIS HYPOGAEA* L. ERETO**

Joaquim Júlio de Almeida Júnior<sup>1</sup>  
Alexandre Caetano Perozine<sup>2</sup>  
Katya Bonfim Ataides Smiljanic<sup>3</sup>  
Francisco Solano Araújo Matos<sup>4</sup>  
Cleber Junio Rodrigues da Silva<sup>5</sup>  
Gabriela Oliveira Pereira<sup>6</sup>

**RESUMO:** No amendoimzeiro o tripses do prateamento *Enneothrips flavens* é considerado uma praga limitante na produção e o uso de cultivares resistente evita ou reduz a aplicação de inseticida, proporcionando uma maior segurança e lucratividade à atividade. O trabalho foi realizado com os objetivos de avaliar a resistência ao tripses, a interação de genótipos e inseticida e o potencial produtivo de genótipos de amendoim. O experimento foi instalado na época da seca com semeadura realizada em 03/02/2011 com os genótipos: IAC-Tatu-ST, IAC 8112, IAC 88-1, IAC 88-2, IAC 22 e IAC 24, hábito de crescimento ereto, com aplicação de inseticida. Nas amostragens foram realizadas contagens de adultos e ninfas de tripses; avaliações de sintomas de danos, de área foliar, de altura de plantas e da produção. Os resultados mostram que as ninfas e adultos com populações mais expressivas são mais adequadas para avaliação da resistência de genótipos de amendoim a *E. flavens*; o sistema de avaliação por atribuição de notas mostrou-se adequado para avaliação de resistência de genótipos de amendoim a *E. flavens*; nos genótipos de crescimento ereto a maior população de *E. flavens* ocorre dos 30 aos 72 dias após a emergência das plantas; os genótipos de hábito de crescimento ereto IAC 88-1 e IAC-Tatu-ST são menos infestados por *E. flavens* e IAC 88-2 apresenta menor sintomas de danos causados por esta praga; os genótipos IAC 81-12 e IAC 88-2 apresentam as maiores produções e rendimentos mesmo com altas infestações de *E. flavens*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resistência de Plantas, Inseticidas, Produção, Praga, Sintoma de danos.

<sup>1</sup> Doutor em Sistema de Produção pela UNESP-Ilha Solteira. Mestre em Produção Vegetal pela UniRV-Rio Verde. Professor Titular na Unifimes. Rua R004 Quadra 7, Lote 11, Conjunto Residencial Vila Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil, (0xx64) 9987-4642 [joaquimjuliojr@gmail.com](mailto:joaquimjuliojr@gmail.com)

<sup>2</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Titular, Doutor, Engenharia Rural e Fitotecnia. IFMT Campus São Vicente. BR 364 Km 329. São Vicente da Serra. Santo Antônio do Leverger-MT. CEP: 78.106-970. Fone: (65) 3341-2100. [Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br](mailto:Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br)

<sup>3</sup> Engenheira-Agrônoma, Prof. Adjunta, Mestre, Bióloga, UniFIMES-GO, Rua R 22, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [katia@fimes.edu.br](mailto:katia@fimes.edu.br)

<sup>4</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Adjunto, Mestre, Sanidade e Fitotecnia, UniFIMES-GO, Rua R 22 s/n, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [solano@fimes.edu.br](mailto:solano@fimes.edu.br)

<sup>5</sup> Acadêmico do curso de Engenharia Agrônômica, Centro Universitário de Mineiros, Rua 22, s/n 75839-000, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil. [cleberjunio\\_mineiros@hotmail.com](mailto:cleberjunio_mineiros@hotmail.com)

<sup>6</sup> Acadêmica do curso de Engenharia Agrônômica, Centro Universitário de Mineiros, Rua 22, s/n 75839-000, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil. [Gopereir.gop@gmail.com](mailto:Gopereir.gop@gmail.com)



## INTRODUÇÃO

O tripses do prateamento *E. flavens* é considerado a espécie de maior importância para a cultura Rensi et al. (1977).

A suscetibilidade de plantas de amendoim aos danos causados pelos tripses varia com o estágio de crescimento e, conseqüentemente, o impacto econômico está associado com a idade fisiológica da planta Funderburg & Branderburg (1995).

Os adultos e as ninfas da maioria dos tripés apresentam uma tendência a alimentarem-se de forma agrupada causando danos mais pronunciados. De modo geral, as ninfas causam maiores danos pela alimentação do que os adultos, devidos tanto ao seu grande número, como por alimentarem-se de forma mais agregada, uma vez que são menos ativas e restringem sua alimentação a áreas limitadas. A oviposição forma lesões que também resultam em danos às plantas Ananthakrishnan (1971).

As infestações do tripses do prateamento afetam o desenvolvimento do amendoim com redução do peso das plantas, do número e peso das folhas, bem com da área foliar Calcagnolo et al. (1974a).

Embora existam outros métodos ou estratégias de controle, a aplicação de inseticidas tem sido o método mais empregado devido à facilidade de aplicação, à rápida obtenção de resultados e por ser uma ferramenta indispensável para a atividade agrícola atual Castro (2005).

Como alternativa benéfica tanto ao homem como ao meio ambiente, o uso de variedades resistentes a insetos é considerado como o método ideal de controle, pois mantém a praga abaixo dos níveis de dano econômico, não polui o ambiente, não causa desequilíbrios e reduz o custo do tratamento fitossanitário Lara (1991).

Considerando a importância do tripses do prateamento *E. flavens* na cultura do amendoim, o presente trabalho teve por objetivo avaliar em genótipos de crescimento ereto e a interação de genótipos e inseticida no controle do tripses e seus reflexos sobre a produção.

## Material e métodos

O experimento foi conduzido em condições de campo, na Fazenda de Ensino e Pesquisa da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira - UNESP, localizada no município de

Selv3ria-MS, apresentando as coordenadas geogr3ficas a 51° 22' W e 20° 22' S, altitude de 335 m e temperatura m3dia anual de 23,5° C.

O solo da 3rea do experimento 3 um Latossolo Vermelho distr3fico de acordo com o atual Sistema Brasileiro de Classifica3o de Solos Embrapa (2006), preparado pelo sistema convencional com uma ara3o e duas gradagens. Na aduba3o de sementeira foram utilizados 200 kg.ha<sup>-1</sup> da f3rmula 8-28-16, aplicados manualmente no sulco durante a sementeira.

Na sementeira foram utilizados como tratamentos os gen3tipos de h3bito de crescimento ereto: IAC-Tatu-ST, IAC 81-12, IAC 88-1, IAC 88-2, IAC 22 e IAC 24; com e sem controle de *E. flavens*. Utilizou-se delineamento de blocos ao acaso, empregando-se um esquema fatorial 6x2 (gen3tipos x inseticida), com tr3s repeti3o3es. Cada unidade experimental constituiu-se de 4 linhas de 5 metros de comprimento. Na sementeira realizada em 03/02/2011 com germina3o seis dias ap3s, foram utilizados os espa3amentos e densidades de 0,60 m entre linhas e 15 plantas por metro para gen3tipos de h3bito de crescimento ereto.

No controle das plantas daninhas foi utilizado o herbicida trifluralin na dosagem de 801g i.a.ha<sup>-1</sup> em pr3-plantio incorporado. Em complementa3o foram efetuados cultivos mec4nicos e capinas manuais visando eliminar ervas daninhas remanescentes, e achegamento da terra no colo das plantas.

Para o controle dos fungos de solo as sementes foram tratadas com o fungicida carboxin e dissulfeto de tetrametiltiuram na dosagem de 60 g + 60 g.i.a/100 kg<sup>-1</sup> de sementes.

Os fungos da parte a3rea foram controlados com tebuconazole e benomyl nas dosagens de 125 e 125 g i.a. ha<sup>-1</sup>.

No controle de larvas de lepid3pteros foi utilizado o *Bacillus thuringiensis* Berliner na dosagem de 16 g i.a. ha<sup>-1</sup>. No controle do tripses foi utilizado o inseticida metamidofhos na dosagem de 300 g i.a. ha<sup>-1</sup> aos 30 e 44 dias ap3s emerg3ncia das plantas.

No experimento as amostragens foram iniciadas em 20/02/2011 e as subsequentes realizadas com periodicidade semanal nas datas: 27/02/2011; 05, 12, 19, 26/03/2011; 02, 09 e 16/04/2011.

As amostragens do n3mero de *E. flavens* no experimento foi realizada mediante coleta, ao acaso, de 10 fol3olos fechados ou semi-abertos, entre os fol3olos laterais de cada folha, por parcela, nas duas linhas centrais. Os fol3olos coletados foram colocados em sacos pl3sticos devidamente etiquetados, acondicionados em isopor e transportados ao Laborat3rio de Entomologia. Um microsc3pio estereosc3pico foi utilizado para realizar as contagens de adultos e de ninfas de tripses presentes nos fol3olos.

Simultaneamente as amostragens e coletas dos folíolos para contagem do número de *E. flavens* no experimento foi realizada, em nível de campo, avaliações para quantificar os sintomas de ataque causados por esta praga as plantas de amendoim. Nessas, foi utilizada a escala de notas proposta por Leuck et al. (1967) os quais recomendam atribuir visualmente às plantas, notas que variam de 1 a 9, como segue: 1 - 10% do limbo com sintoma de ataque; 2 - 20% do limbo foliar com sintoma; 3 - 30% do limbo foliar com sintoma; 4 - 40% do limbo foliar com sintoma; 5 - 50% do limbo foliar com sintoma; 6 - 60% do limbo foliar com sintoma; 7 - 70% do limbo foliar com sintoma; 8 - 80% do limbo foliar com sintoma e 9 - 90% do limbo foliar com sintoma.

Em cada amostragem foram atribuídas duas notas de sintomas de danos por dois avaliadores com o objetivo de aumentar a precisão das informações. Para efeito de análise estatística foi utilizada a média resultante das duas notas atribuídas.

Para determinação da área foliar foi realizada a coleta de 10 folíolos, ao acaso, por parcela, localizados na parte superior da planta, totalmente abertos, logo abaixo dos folíolos mais novos. As coletas foram realizadas simultaneamente àquelas efetuadas para contagens de *E. flavens* sendo que os folíolos coletados foram colocados em sacos plásticos devidamente etiquetados, acondicionados em isopor e transportados ao Laboratório de Entomologia. Um Scanner marca Color Page-EP da Genius conectado a um computador e o Programa Image Tool 2.0 foram utilizados para determinação da área foliar.

No final do ciclo da cultura quando as vagens atingiram o ponto de maturação fisiológica foi realizada a colheita no dia 10/05/2011. Os componentes da produção foram avaliados mediante a colheita e pesagem de vagens de amendoim em casca e grãos em 4 m de linha nas duas linhas centrais de cada parcela. Das plantas colhidas foram separadas, ao acaso, 10 plantas por parcela, para as avaliações de massa de vagem e de grãos por planta, de 100 grãos (g) e o rendimento.

Os dados obtidos dos experimentos foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelos testes de Tukey em nível de 5% de probabilidade. Para análise as maiorias dos dados originais foram transformados em  $(x + 0,5)^{1/2}$  e utilizou-se para a análise estatística o programa computacional SANEST Zonta et al. (1984).

## Resultados e discussão

As populações de *E. flavens* representadas por adultos e ninfas indicam diferença significativa na amostragem realizada aos 65 dias após a emergência das plantas (Tabela 1). Nesse caso, o genótipo IAC 81-12 e IAC 24 foram mais suscetíveis e diferentes estatisticamente do genótipo IAC 22 que apresentou maior resistência ao tripses. Com médias entre esses se encontram os genótipos IAC-Tatu-ST, IAC 88-1 e IAC 88-2. Analisando as médias de adultos e ninfas de *E. flavens* observam-se diferenças significativas entre os genótipos (Tabela 1). IAC-Tatu-ST foi o mais resistente enquanto que IAC 24 mostrou maior suscetibilidade aos tripses.

**Tabela 1** - Número médio de adultos e ninfas do tripses do prateamento *Enneothrips flavens* por 10 folíolos, em genótipos de amendoim de hábito de crescimento ereto, com e sem proteção de inseticida. Selvíria-MS, 2011.

Genótipos	Dias após emergência <sup>1</sup>									Média
	9	16	23	30 <sup>3</sup>	37	44 <sup>3</sup>	51	58	65	
IAC-Tatu	1,00a <sup>2</sup>	4,33a	9,50a	15,16a	33,16a	15,66a	16,83a	20,33a	19,16ab	15,01 b
IAC 81-12	1,00a	5,16a	18,50a	31,33a	45,66a	22,00a	13,33a	25,32a	26,00a	20,91ab
IAC 88-1	1,33a	6,66a	12,00a	20,83a	35,33a	15,66a	15,00a	19,82a	17,66ab	16,03ab
IAC 88-2	1,50a	3,50a	25,16a	25,00a	31,00a	12,16a	14,82a	18,33a	18,83ab	16,70ab
IAC 22	1,33a	5,83a	21,50a	33,00a	29,83a	19,66a	16,66a	17,00a	16,33 b	17,90ab
IAC 24	1,50a	8,50a	19,00a	32,32a	49,50a	18,16a	15,66a	22,33a	23,83a	21,20 <sup>a</sup>
F (G)	0,50 ns	0,69 ns	1,39 ns	2,20 ns	2,58 ns	0,92 ns	0,75 ns	1,34 ns	4,68 *	3,07 *
CV (%)	25,17	36,36	33,40	23,63	16,36	24,16	17,02	17,91	11,76	18,75
<b>Inseticida (I)</b>										
I0 (sem)	1,33a	5,43a	18,71a	28,16a	47,83a	26,33a	24,88a	30,43a	30,93a	23,78 <sup>a</sup>
I (com)	1,21a	5,88a	16,49a	24,38a	27,00 b	8,10 b	5,88 b	10,60 b	9,66 b	12,13 b
F (I)	0,04 ns	0,00 ns	0,06 ns	0,76 ns	25,04 *	43,67 *	160,27 *	79,68 *	211,93 *	112,85 *
<b>Interação</b>										
F (GxI)	0,83 ns	1,82 ns	0,57 ns	2,38 ns	0,22 ns	0,87 ns	0,38 ns	0,54 ns	1,87 ns	1,05 ns

<sup>1</sup> Número de dias entre a emergência das plantas e avaliação.

<sup>2</sup> As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade. Os dados para análise foram transformados em  $(x + 0,5)^{1/2}$ .

\* Significativo em nível de 5% de probabilidade

ns - não significativo

I0 = sem controle, I = com controle.

Os resultados mostram que o efeito do inseticida foi estatisticamente significativo nas amostragens realizadas dos 37 aos 65 dias da emergência das plantas (Tabela 1). Contudo, os

números médios de *E. flavens* revelam um efeito maior do inseticida após a segunda aplicação com eficiência superior a 65,16%. Em relação às interações entre genótipos e inseticidas constata-se que elas não foram significativas para os números médios e as médias relativas aos seis genótipos estudados.

Os sintomas de danos causados pelos *E. flavens* utilizando-se notas atribuídas visualmente às plantas mostram diferenças significativas entre os genótipos avaliados aos 44 e 51 dias após a emergência das plantas (Tabela 2). Observa-se que aos 44 dias IAC 88-1 apresentou o menor sintoma de danos causados pelos tripes, 20% do limbo foliar danificado, enquanto em IAC 24, com maior sintoma de danos registrou-se cerca de 40% da área foliar danificada. Aos 51 dias, IAC 81-12 e IAC 22 com maiores sintomas apresentaram pelo menos 40% do limbo foliar com sintomas de danos e no período dos 37 aos 65 dias os sintomas aumentaram progressivamente atingindo cerca de 50% na amostragem realizada aos 51 dias.

**Tabela 2** - Nota média de sintomas de danos causados pelo tripes do prateamento *Enneothrips flavens*, em genótipos de amendoim de hábito de crescimento ereto, com e sem proteção de inseticida. Selvíria-MS, 2011.

Genótipos	Dias após emergência <sup>1</sup>									Média
	9	16	23	30 <sup>3</sup>	37	44 <sup>3</sup>	51	58	65	
IAC-Tatu	1,00a <sup>2</sup>	1,25a	1,92a	2,70a	4,00a	2,58cd	3,25 bc	3,25a	3,58a	2,61 bc
IAC 81-12	1,33a	1,50a	1,92a	2,84a	4,83a	4,08ab	4,67ab	3,83a	3,83a	3,20ab
IAC 88-1	1,00a	1,00a	1,42a	2,17a	3,17a	2,42d	3,00 c	3,50a	3,75a	2,38 c
IAC 88-2	1,00a	1,16a	1,70a	2,42a	3,75a	2,75bcd	3,33bc	3,66a	4,00a	2,64 bc
IAC 22	1,25a	1,33a	1,75a	3,17a	4,42a	3,91abc	4,58ab	3,83a	4,17a	3,15ab
IAC 24	1,42a	1,25a	2,00a	3,50a	4,83a	4,42a	5,08a	4,25a	4,17a	3,43a
F (G)	2,17 ns	0,87 ns	1,25 ns	1,76 ns	2,20 ns	7,90 *	7,27 *	1,50 ns	0,50 ns	6,74 *
CV (%)	7,75	10,34	11,01	13,85	12,46	10,10	9,36	8,32	9,58	12,85
<b>Inseticida (I)</b>										
I0 (sem)	1,14a	1,30a	1,89a	2,80a	4,75a	4,05a	4,88a	5,05a	5,19a	3,45a
I (com)	1,25a	1,16a	1,70a	2,78a	3,58 b	2,70 b	3,08 b	2,38 b	2,63 b	2,36 b
F (I)	1,58	0,40 ns	1,70 ns	0,55 ns	9,00 *	28,28 *	41,02 *	135,94 *	84,42 *	81,71 *
<b>Interação</b>										
F (GxI)	1,02 ns	0,56 ns	0,41 ns	1,09 ns	0,75 ns	0,47 ns	0,45 ns	0,22 ns	0,42 ns	0,96 ns

<sup>1</sup> Número de dias entre a emergência das plantas e avaliação.

<sup>2</sup> As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade. Os dados para análise foram transformados em  $(x + 0,5)^{1/2}$ .

\* Significativo em nível de 5% de probabilidade

ns - não significativo

I0 = sem controle, I = com controle.

O genótipo IAC 88-1 mostrou menor sintoma de danos durante as amostragens (Tabela 2), enquanto IAC 24 apresentou a maior nota de sintoma de danos discordando de Tappan & Gorbet (1979) que observaram maiores sintomas de danos causados por *F. fusca* na folhagem nos primeiros 38 dias, geralmente com atraso de 7 a 14 dias da maior densidade da praga.

As médias de notas de sintomas de danos causados pelos tripses *E. flavens* apresenta diferença significativa (Tabela 2). O genótipo IAC 88-1 e IAC 24 apresentaram a menor e a maior média de sintoma de danos, respectivamente.

Com a aplicação do inseticida para o controle de *E. flavens* verificaram-se diferenças significativas nos números médios de notas de sintomas de danos nas amostragens realizadas entre 37 e 65 dias e nas médias (Tabela 2). Entretanto, quando os números médios foram confrontados evidencia-se que o efeito do inseticida na redução dos sintomas foi maior aos 44, 58 e 65 dias da emergência das plantas os quais correspondem a 14, 28 e 35 dias após a primeira aplicação. Nas médias também ocorreram diferenças significativas indicando que o controle dos tripses pelo inseticida proporcionou uma redução nos sintomas de danos causados por estes insetos. A interação nas avaliações realizada entre genótipos e inseticida não foi significativa para número médio e médio de sintomas de danos.

Nos dados de área foliar, exceto aos 30 dias, apresentaram diferenças significativas (Tabela 3). As diferenças de área foliar podem estar relacionadas às características de cada genótipo ou aos efeitos diferenciados de controle dos tripses devido aos diferentes níveis de suscetibilidade apresentados pelos mesmos. Esses efeitos podem ter reflexos diferentes na área foliar. De maneira geral, os genótipos IAC 22 e IAC 24 apresentam números médios maiores, mas semelhantes a IAC 81-12 e IAC-Tatu-ST, enquanto IAC 88-1 e IAC 88-2 tiveram as menores áreas foliares.

**Tabela 3** - Área foliar média (cm<sup>2</sup>) por folíolo, em genótipos de amendoim de hábito de crescimento ereto, com e sem proteção de inseticida. Selvíria-MS, 2011.

Genótipos	Dias após emergência <sup>1</sup>									Média
	9	16	23	30 <sup>3</sup>	37	44 <sup>3</sup>	51	58	65	
IAC-Tatu	5,50 bc	8,06 bc	8,77ab	8,85a	11,00ab	10,56a	12,85ab	13,18a	13,18ab	10,18a
IAC 81-12	5,81abc	8,70 b	9,86a	9,33a	11,11ab	10,43a	12,31ab	12,78a	12,73 b	10,34a
IAC 88-1	4,56 d	6,72 d	7,50 b	8,18a	9,38 b	9,31ab	10,96 c	10,78 b	10,92 c	8,70 b
IAC 88-2	5,24 c	7,68 c	9,09ab	8,63a	9,98ab	9,16 b	11,58 bc	10,74 b	11,08 c	9,24 b
IAC 22	6,12 ab	9,69a	10,03a	9,36a	11,19a	10,35ab	13,68a	13,13a	14,60a	10,90a
IAC 24	6,38a	9,69a	9,47a	8,91a	10,86ab	9,44ab	12,65ab	12,56 ab	13,23ab	10,35a
F (G)	16,69 *	30,53 *	4,29 *	2,30ns	3,36 *	4,91*	9,78 *	6,47 *	16,06 *	21,96*
CV (%)	3,25	2,94	5,78	3,85	4,48	3,40	2,95	4,36	3,25	4,27
<b>Inseticida (I)</b>										
I0 (sem)	5,65a	8,44a	8,86a	8,97a	10,42a	9,50 b	11,85 b	11,06 b	11,45 b	9,57 b
I (com)	5,52a	8,33a	9,35a	8,77a	10,47a	10,24a	12,80a	13,34a	13,80a	10,29a
F (I)	1,00 ns	0,40 ns	1,70 ns	0,71 ns	0,88 ns	9,75 *	14,09 *	38,30 *	68,28 *	26,19*
<b>Interação</b>										
F (GxI)	1,12 ns	1,25 ns	1,37 ns	2,13 ns	0,42 ns	1,32 ns	1,33 ns	2,21 ns	4,04 *	3,01*

<sup>1</sup> Número de dias entre a emergência das plantas e avaliação.

<sup>2</sup> As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade. Os dados para análise foram transformados em  $(x + 0,5)^{1/2}$ .

\* Significativo em nível de 5% de probabilidade

ns - não significativo

I0 = sem controle, I = com controle.

Houve interação significativa nos números médios de área foliar entre genótipos e inseticida na amostragem realizada aos 65 dias e na média (Tabela 4). Observa-se que os genótipos IAC-Tatu-ST, IAC 81-12 e IAC 88-1 tiveram ganhos significativos em área foliar com aplicação dos inseticidas, embora todos os genótipos tenham apresentados ganhos em área foliar. Quando se analisa a média verifica-se que os genótipos IAC-Tatu-ST, IAC 81-12 e IAC 22 tiveram ganhos significativos de área foliar. Ressalta-se que as médias de área foliar apresentaram diferenças significativas entre os genótipos com e sem a aplicação de inseticida.

**Tabela 4** - Médias de área foliar (cm<sup>2</sup>) por folíolo, aos 65 dias após emergência das plantas e o total médio, resultante das interações em genótipos de amendoim de hábito de crescimento ereto, com e sem aplicação de inseticida. Selvíria-MS, 2011.

Genótipos	65 Dias após emergência <sup>1</sup>		Média de Área foliar (cm <sup>2</sup> )	
	I0 (sem)		I (com)	
IAC-Tatu	11,19 BCb <sup>(2)</sup>	15,18Aa	9,46ABCb	10,89ABa
IAC 81-12	10,60 BCb	14,91Aa	9,70ABb	10,97ABa
IAC 88-1	9,94 Cb	11,91Aa	8,46 Ca	8,94 Da
IAC 88-2	10,45 Ca	11,73Aa	9,13 BCa	9,34 CDa
IAC 22	13,93Aa	15,27Aa	10,39Ab	11,43Aa
IAC 24	13,93Aa	15,27Aa	10,39Ab	11,43Aa
F	4,04*		3,01*	
CV (%)	3,25		3,25	

1

Número de dias entre a emergência das plantas e avaliação.

<sup>2</sup> Médias seguidas de mesma letra minúsculas comparam na linha e letras maiúsculas comparam na coluna, não diferem estatisticamente pelo teste de tukey, em nível de 5% de probabilidade. Os dados foram transformados em  $(x + 0,5)^{1/2}$ .

I0 = sem controle, I = com controle.

Analisando as massas de vagens e de grãos observam-se diferenças significativas entre os genótipos (Tabela 5). Os genótipos IAC 88-2 e IAC 81-12 apresentam as maiores médias de massa de vagens e de grãos enquanto em IAC 88-1 e IAC 22 encontraram-se as menores massas vagens e de grãos, porém estatisticamente diferentes. A massa de 100 grãos foi diferente significativamente e apresentou a maior média em IAC 24 seguido por IAC 22, IAC 81-12, IAC 88-2, IAC-Tatu-ST e IAC 88-1, em ordem decrescente.

O efeito do inseticida no controle do tripses influenciou significativamente nas massas de vagens e de grãos. (Tabela 5). Quando protegidos das infestações de tripses os genótipos tiveram maiores produções de vagens, de grãos e na massa de 100 grãos. Esses resultados também estão de acordo com Godoy et al. (2001) que encontraram valores que influenciaram significativamente nas massas de vagens, de grãos e na média quando realizaram o controle químico. As interações entre genótipos e inseticida não foram significativas para os dados médios de produção relativos aos seis genótipos estudados.



**Tabela 5** - Massa média de vagens (g) e grãos (g) por planta, e massa média de 100 grãos (g) em genótipos de amendoim de habito de crescimento ereto, com e sem aplicação de inseticidas. Selvíria-MS, 2011.

	Massa (g) / planta		Massa média (g) em 100 grãos
	Vagens	Grãos	
IAC-Tatu-ST	10,36 c	7,74 b	44,63 c
IAC 81-12	13,57 b	10,37a	53,41 b
IAC 88-1	7,99 e	5,41 d	39,55 d
IAC 88-2	15,20a	10,83 a	46,71 c
IAC 22	9,18 d	6,99 c	55,64 b
IAC 24	10,10 cd	7,05 bc	61,88a
F (G)	144,37 *	14 7,10 *	110,18 *
CV (%)	5,12	5,94	3,78
<b>Inseticida (I)</b>			
I0 (sem)	10,54 b	8,67 b	49,92a <sup>1</sup>
I (com)	11,26a	9,46a	50,69a
F (I)	12,44 *	15,88 *	1,45 ns
<b>Interação</b>			
F (GxI)	0,41 ns	0,83 ns	1,34 ns

<sup>1</sup> As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade

\* Significativo em nível de 5% de probabilidade

ns - não significativo

I0 = sem controle, I = com controle.

A produção de amendoim em casca (kg ha<sup>-1</sup>), grãos (kg.ha<sup>-1</sup>) e rendimento (%) apresentaram diferenças significativas entre genótipos (Tabela 6). Em IAC 88-2 observaram as maiores produções de amendoim em casca (3496,00 kg ha<sup>-1</sup>) e amendoim em grãos (2440,00 kg.ha<sup>-1</sup>). Os genótipos IAC 88-1 e IAC 22 apresentaram as menores produções de amendoim em casca e grãos 2306,00; 1513,00; 2517,00; 1566,00 kg ha<sup>-1</sup>, respectivamente, enquanto os genótipos IAC-Tatu-ST e IAC 24 apresentaram produções semelhantes e superiores a estes. Esses resultados concordam com GODOY et. al. (2001) que encontraram produção de amendoim em cascas semelhantes em IAC-Tatu-ST (2800,00 kg ha<sup>-1</sup>). O maior e o menor rendimento foram observados em IAC-Tatu-ST, IAC 24 e IAC 22, respectivamente, enquanto IAC 81-12, IAC 88-1 e IAC 88-2 apresentaram rendimentos de 65,6 a 69,79%.

**Tabela 6** - Produção média de amendoim em casca (kg ha<sup>-1</sup>), em grãos (kg ha<sup>-1</sup>), e o rendimento (%) em genótipos de hábito de crescimento ereto com e sem aplicação de inseticidas. Selvíria-MS, 2011.

	Produção média (kg ha <sup>-1</sup> ) de amendoim		Rendimento (%)
	Casca	Grãos	
IAC-Tatu-ST	2748,00 c	2129,00 bc	77,45
IAC 81-12	3197,00 b	2179,00 ab	68,16
IAC 88-1	2306,00 d	1513,00 e	65,60
IAC 88-2	3496,00a	2440,00a	69,79
IAC 22	2517,00 cd	1569,00 de	62,32
IAC 24	2637,00 c	1849,00 cd	70,11
F (G)	47,17 *	31,87 *	-
CV (%)	5,64	8,16	-
<b>Inseticida (I)</b>			
I0 (sem)	2586,00 b	1702,00 b	-
I (com)	3048,00a	2191,00a	-
F (I)	75,86 *	75,39 *	-
<b>Interação</b>			
F (GxI)	1,59 ns	1,16 ns	-

Os genótipos quando pulverizado com inseticida apresentaram os maiores índices de produtividade concordando com Batista et al. (1973) & Lasca (1990) & Lara et al. (1975), evidenciando desta forma o aspecto benéfico da adoção desta prática no manejo da cultura. De acordo com Calcagnolo et al. (1974) o controle do tripses aumentou a produção de amendoim em casca de 29 a 46% e a produção de grãos, de 24 a 36%. As interações entre genótipos e inseticidas não foram significativas para os dados médios de produção relativos aos seis genótipos estudados.

## Conclusões

A maior população de *E. flavens* ocorre dos 30 aos 65 dias após a emergência das plantas.

Os genótipos IAC 81-12 e IAC 24 foram mais suscetíveis, enquanto IAC 22 que apresentou maior resistência ao tripses.

O genótipo IAC 88-1 mostrou menor sintoma de danos durante as amostragens, enquanto IAC 24 apresentou a maior nota de sintoma de danos.

Os genótipos IAC 81-12 e IAC 88-2 apresentam as maiores produções e rendimentos mesmo com altas infestações de *E. flavens*.

O efeito da interação de genótipo e controle químico foi eficiente para os genótipos de hábito de crescimento ereto, com resposta significativa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANANTHAKRISHNAN, T. N. Thrips (Thysanoptera) in agriculture, horticulture & forestry diagnosis, bionomics & Control. Journal of Scientific & Industrial Research, **New Delhi**, v. 30, n.3, p.113-46, 1971.

BATISTA, G. C.; GALLO, D.; CARVALHO, R. P. L. Determinação do período crítico de ataque do tripses do amendoim, *Enneothrips flavens* Moulton, 1941, em cultura das águas. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Londrina v.2, n.1, p.45-53, 1973.

CALCAGNOLO, G; LEITE, F. M.; GALLO, J. R. Efeitos da infestação do tripses dos folíolos do amendoimzeiro *Enneothrips flavens* Moulton, 1941, no desenvolvimento das plantas, na qualidade e quantidade da produção, de uma cultura da seca. **O Biológico**, São Paulo, v.40, p.239-40, 1974.

CASTRO, N.R.A. **Sorção, degradação e lixiviação do inseticida Thiamethoxam em latossolo e argissolo**. Dissertação de mestrado. Lavras, MG, UFLA. 173 p. 2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2006. Disponível em: < <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/arroz/arvore/CONT000fesi63xh02wx5eo0y53mhyx67oxh3.html> >. Acesso em: 25 Março. 2012.

FUNDERBURG, J. E.; BRANDENBURG, R. L. Management of insects and other arthropods in peanut. In: MELOUK, H. A.; SHOKES, F. M. (Eds.) **Peanut health management**. **St. Paul**: APS PRESS, 1995. p. 51-9 ( Plant Health Management Series).

GODOY, I. J.; MORAIS, S. A.; MORAIS, A. R.; KASAI, F. S.; MARTINS, L. M.; PEREIRA, J. C. V. N. A. Potencial produtivo de linhagens de amendoim do grupo ereto precoce com e sem controle de doenças foliares. **Bragantia**, Campinas, v.60, n.2, p.101-10, 2001.

LARA, F. M. **Princípios de resistência de plantas a insetos**. São Paulo: Ícone, 1991. 336p.

LASCA, D. H. C.; NEVES, G. S.; SANCHES, S. V. Extensão do MIP amendoim em São Paulo. In: FERNANDES, O. A. (Ed.) Manejo integrado de pragas e nematóide. Jaboticabal: FUNEP, 1990. p. 27-38.

LEUCK, D. B.; HAMMONS, R. O.; MORGAN, L. W.; HARVEY, J. E. J. Insect preference for peanut varieties. **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 60, p.1546-49, 1967.

RENSI, A. A., CALCAGNOLO, G., OLIVEIRA, D.A. Controle de *Enneothrips flavens* Moulton, 1941, com inseticidas organo-sintéticos, em cultura de amendoim “das águas”. **O Biológico**, São Paulo, v. 43, p.65-71, 1977.

TAPPAN, W.B., GORBET, D. W. Relationship of seasonal thrips populations to economics of control on Florunner peanuts in Florida. **Journal of Economic Entomology**, College Park, v.72, 772-776, 1979.

ZONTA, E.P.; MACHADO, A.A.; SILVEIRA Jr, P. **Sistema de análise estatística para microcomputadores (SANEST)**. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 1984. 151p.



## VALORES BIOMETRICOS NA MODALIDADE DE SEMEADURA EM CONSORCIAÇÃO DE MILHO COM FORRAGEIRS E FEJJOEIRO EM SUCESSÃO

Joaquim Júlio Almeida Junior<sup>1</sup>  
Eurípedes Tavares da Silva Filho<sup>2</sup>  
Katya Bonfim Ataiades Smiljanic<sup>3</sup>  
Francisco Solano Araújo Matos<sup>4</sup>  
Alexandre Caetano Perozine<sup>5</sup>  
Gildomar Alves dos Santos<sup>6</sup>

**RESUMO:** Diante da necessidade de gerar informações para a adequada implantação do sistema integração agricultura-pecuária, o presente trabalho foi proposto com o objetivo de avaliar, em área irrigada, as modalidades de semeadura de três espécies de forrageiras em consórcio com o milho de verão com produção de palha para o feijão em sucessão. O ensaio foi conduzido nos anos agrícolas 2012/2013, na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP/Ilha Solteira-SP, localizada no município de Selvíria-MS, a 51° 22' de longitude Oeste de Greenwich e 20° 22' de latitude Sul, com altitude de 335 metros. Com um Latossolo vermelho distrófica textura argilosa o delineamento experimental foi em blocos casualizados com sete tratamentos em esquema fatorial 3x2+1 com 4 repetições. Os tratamentos foram constituídos por três espécies de forrageiras e duas modalidades de consórcio das forrageiras com as forragens na linha de semeadura do milho, juntamente com o adubo e na entre linha do milho e uma testemunha sem consorciação. No milho foram avaliadas: biometria da planta e componentes da produção, de grãos e de palha. No feijão foi avaliada a biometria da planta e os componentes de produção. Pode-se concluir que não ocorreram diferenças estatísticas na produtividade do milho e do feijão com uso das forragens em todos os tratamentos avaliados; que os valores relativos às características biométricas e componentes de produção do milho e do feijoeiro não apresentaram diferença estatística, com exceção da média no diâmetro de colmo do milho, em que a melhor média obtida foi a do consórcio de milho+*Uruchloa brizantha* e Guandu. Apesar de não ser fator que limita ou acrescenta a produtividade da cultura foi observada diferenças estatísticas quanto a inserção da primeira vagem na cultura do feijoeiro.

**PALAVRAS CHAVE:** Cultura do milho e feijão. Rotação de cultura. Semeadora para plantio direto, Produção de palha. Semeadura simultânea.

**EIXO TEMÁTICO:** Ciências Exatas e da Terra

---

<sup>1</sup> Doutor em Sistema de Produção pela UNESP-Ilha Solteira. Mestre em Produção Vegetal pela UniRV-Rio Verde. Professor Titular na Unifimes. Rua R004 Quadra 7, Lote 11, Conjunto Residencial Vila Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil, (0xx64) 9987-4642 [joaquimjuliojr@gmail.com](mailto:joaquimjuliojr@gmail.com)

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, UniFIMES-GO, Rua R 22, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 36725100 [euripedestavares@hotmail.com](mailto:euripedestavares@hotmail.com)

<sup>3</sup> Engenheira-Agrônoma, Prof. Adjunta, Mestre, Bióloga, UniFIMES-GO, Rua R 22, s/n. Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100. [katia@fimes.edu.br](mailto:katia@fimes.edu.br)

<sup>4</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Adjunto, Mestre, Sanidade e Fitotecnia, UniFIMES-GO, Rua R 22 s/n, Setor Aeroporto, Mineiros, Goiás, Brasil, (0xx64) 3672-5100 [solano@fimes.edu.br](mailto:solano@fimes.edu.br)

<sup>5</sup> Engenheiro-Agrônomo, Prof. Titular, Doutor, Engenharia Rural e Fitotecnia. IFMT Campus São Vicente. BR 364 Km 329. São Vicente da Serra. Santo Antônio do Leverger-MT. CEP: 78.106-970. Fone: (65) 3341-2100. [Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br](mailto:Alexandre.perozini@svc.ifmt.edu.br)

<sup>6</sup> PhD in Forestry, University of Aberdeen (UK). Lecturer in the Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. Mineiros, Goiás, Brazil. [gildomar@fimes.edu.br](mailto:gildomar@fimes.edu.br)

## INTRODUÇÃO

Dentre as tecnologias mais recentes que procuram viabilizar, tanto a produção animal como a produção de grãos, têm-se a integração agricultura-pecuária. Uma das formas do sistema preconiza o plantio direto de culturas de verão em rotação com pastagens e forrageiras na mesma área, o plantio de culturas de outono/inverno para formação de palhada e/ou suplementação animal por meio de pastejo, feno ou silagem. Neste sistema, a pastagem aproveita a correção do solo e a adubação residual aplicados na lavoura, que por sua vez se beneficia do condicionamento físico do solo e da palhada proporcionados pela pastagem sendo uma alternativa muito eficiente, mantendo a produtividade agrícola e promovendo indiretamente, a recuperação e renovação de pastagens. (SILVEIRA et al., 2011).

Dentro dessa ótica, concilia-se a produção de grãos com a pecuária tendo como objetivos recuperar o solo, aumentar a área plantada com grãos, diversificar investimentos, aperfeiçoar o uso da terra, da infraestrutura e da mão-de-obra e aumentar a receita líquida das propriedades agrícolas (MELLO, 2004).

Antes de sua instalação, há necessidade de se estudar a melhor maneira de promover o condicionamento físico do solo, bem como se há ou não, a necessidade de incorporação de calcário (MELLO, 2007).

Ao iniciar o sistema integração agricultura-pecuária, frequentemente os agricultores utilizam o sistema convencional para a implantação da lavoura no primeiro ano, visando as correções físicas do solo e incorporação do calcário (MELLO, 2007).

A mobilização do solo é efetuada quando este apresenta a friabilidade ideal o que geralmente vai ocorrer em fevereiro/março. Assim, o solo permanece pouco tempo exposto, com pouco risco de erosão, pois neste período as chuvas são suficientes para que a pastagem se recupere rapidamente e possa ser aproveitada no período seco (junho a setembro) na alimentação animal. No início da nova estação das chuvas (outubro), após a rebrota da pastagem, a lavoura deve ser implantada em plantio direto sobre a palhada da pastagem dessecada.

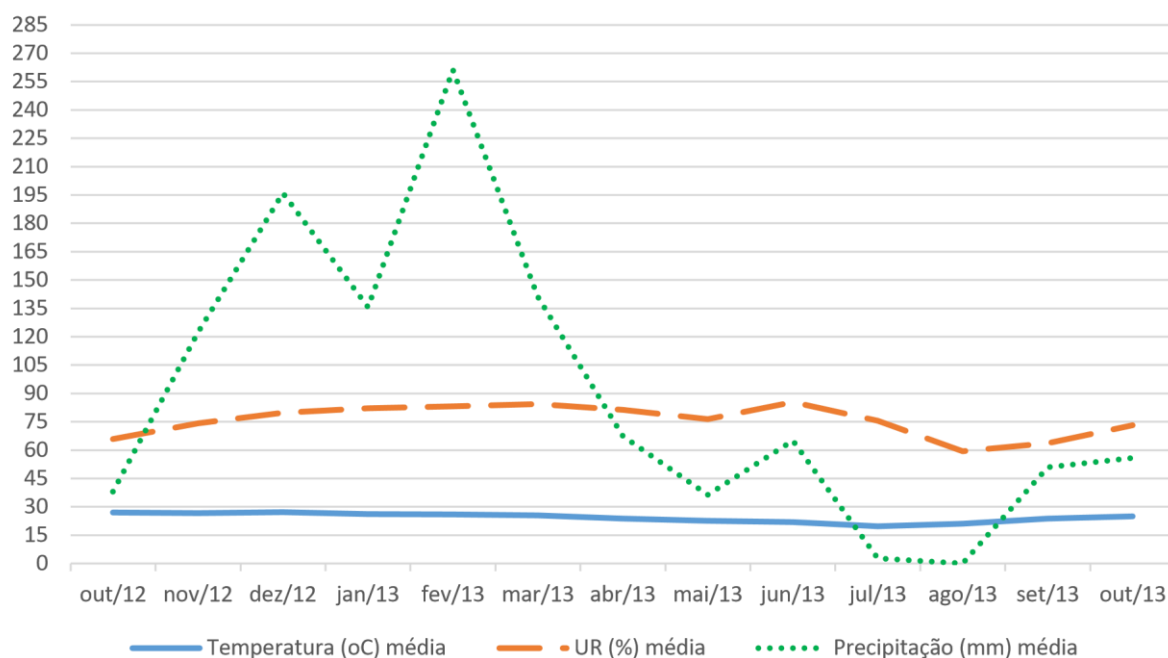
Segundo Adegas et al., (2011) a *Urochloa brizantha* e *Urochloa ruzizienses* são escolhas para concepção de cobertura morta e proteção da superfície do solo no sistema plantio direto, devido seu longo período de duração, alta produção de biomassa e completa adaptação ao Cerrado.

O milho se destaca na integração agricultura-pecuária devido às inúmeras aplicações que possui nos sistemas de produção, quer seja na alimentação animal na forma de grãos ou de forragem, na alimentação humana ou na geração de receita mediante a comercialização da produção excedente (COSTA et al., 2012), além da produção de palhada de elevada relação C/N, que colabora para maior cobertura do solo, tanto em quantidade como em tempo de permanência na superfície (CRUZ et al., 2010).

Diante da necessidade de gerar informações para a adequada implantação do sistema integração agricultura-pecuária, o presente trabalho foi proposto com o objetivo de avaliar em área irrigada, as modalidades de semeadura de três espécies de forrageiras em consórcio com o milho de verão para a produção de palhada e plantio de feijão em sucessão, bem como os efeitos desses tratamentos na cultura do milho e do feijoeiro com intuito de se verificar um possível favorecimento.

## **Material e métodos**

O experimento foi conduzido nos anos agrícolas 2012/13, na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria (MS). Com coordenadas geográficas: Latitude 20°25'24'' S e Longitude 52°21'13'' W, possui altitude média de 335 m e clima do tipo Aw, segundo o critério de Köppen, caracterizado como tropical úmido com estação chuvosa no verão e seca no inverno, apresentando temperatura média anual de 24,5°C, precipitação média anual de 1.232 mm e umidade relativa média anual de 64,8%. O solo do local é do tipo Latossolo Vermelho distrófico típico (EMBRAPA, 2013).



**Fonte:** Posto Agrometeorológico da FEPE/Campos Ilha Solteira.

**Figura 1:** Valores de precipitação (mm) médias mensais, umidade relativa (%) médias mensais, temperaturas médias mensais (°C) e precipitação pluvial acumulou na safra 2012/2013 na área experimental da Fazenda de Ensino e Pesquisa da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira - UNESP localizada no município de Selvíria/MS. 2013.

## Cultura do Milho

Para a semeadura do milho foram utilizadas sementes do híbrido precoce DKB 390 YG, com poder germinativo de 85% e 99% de pureza, com densidade de semeadura de 3,0 sementes  $m^{-1}$ . A fertilização mineral foi feita na formulação 08-28-16 e dosagem de 300 kg  $ha^{-1}$  aplicados no sulco de semeadura. Para o tratamento das sementes de milho foi utilizado 600 g do inseticida thiodicarb, para cada 100 kg de sementes, no dia da semeadura.

## Cultura do Feijão

A semeadura do feijão foi realizada dia 01.07.13 utilizando sementes da cultivar Perola S2, peneira 6,5 mm, com poder germinativo de 80% e 99% de pureza, com densidade de semeadura de 13 sementes  $m^{-1}$  recomendada para a variedade. Foi utilizado o fertilizante mineral na formulação 04-30-10 e dosagem de 300 kg  $ha^{-1}$  aplicados no sulco de semeadura. O tratamento das sementes de feijão foi feito com produto a base de Vitavax + Thiram, na



dose de 50 + 50 ml p.c. para 100 kg<sup>-1</sup> de sementes + Standak Top 200 ml p.c. para 100 kg<sup>-1</sup> de sementes respectivamente.

### **Delineamento experimental**

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com nove tratamentos em esquema fatorial 4x2+1 com 4 repetições. Os dados coletados foram analisados pelo programa “R” Core Team (2013). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. As médias foram comparadas pelo Teste de Tukey a 0,1% de probabilidade e ainda análise de correlação simples.

### **Descrição dos tratamentos**

Os tratamentos foram constituídos por três espécies de forrageiras: *Urochloa brizantha*, *Urochloa ruzizienses*; Guandu super e duas modalidades de consórcio das forrageiras com o milho na linha e entre linha. Descrito da seguinte maneira: T1-Milho sem o consórcio, T2-Milho+*Urochloa brizantha* na entre linha, T3-Milho+*Urochloa ruzizienses* na linha, T4-Milho+guandu na entre linha, T5-Milho+guandu na linha, T6-Milho+*Urochloa brizantha* na entre linha, T7-Milho+*Urochloa ruzizienses* na linha.

### **Determinação dos atributos químicos e físico do solo**

Esses atributos do solo foram avaliados antes da implantação do projeto de pesquisa para conhecer as características químicas da área experimental.

Foram determinados os seguintes atributos físicos do solo: macroporosidade, microporosidade, porosidade total, densidade e resistência ao solo de penetração, segundo a metodologia proposta por Rajj e Quaggio, (1983), no Laboratório de Física do Solo da UNESP – Campus de Ilha Solteira.

## Resultados e discussão

Os resultados foram apresentados em tabelas, com as médias das repetições de cada tratamento onde as culturas *U. brizantha*, *U. ruzizienses*, Guandu, milho se refere ao “fator

F1”, diferentes manejos nas culturas (linha e entre linha) se refere ao “fator F2” e milho sem o consórcio (controle ou testemunha) quando houver diferença estatística significativa, esta será apresentada por diferentes letras minúsculas após as médias na linha e maiúscula na coluna. A ausência dessas letras significa que as médias não diferiram estatisticamente entre si. Caso haja interação entre os fatores F1, F2 e adicional, então será apresentada uma tabela com a média de cada tratamento, sendo que médias seguidas de mesmas letras maiúsculas nas colunas ou de mesmas letras minúsculas nas linhas não diferem estatisticamente entre si pelo Teste de Tukey ( $p < 0,1$ ).

Os valores médios da altura de planta do milho no ano agrícola de 2012/13 estão expressos na Tabela 1 e não exibiram diferenças significativas para a análise dos fatores e tampouco na interação, tanto nos consórcios com *U. brizantha*, *U. ruzizienses* e *Cajanus cajan*, como nas modalidades de semeadura utilizados (linha e entre linha). Provavelmente, pelo fato da emergência e do desenvolvimento inicial do milho ser mais rápido que das forrageiras, não ocorreu interferência destas no desenvolvimento do milho, corroborando com (KLUTHCOUSKI; YOKOYAMA, 2003) quando relataram que não há competição pela diferença de tempo e espaço no acúmulo de biomassa entre as espécies em consórcio, *Braquiária*/milho e *Panicum*/milho. Lima, (2007) estudando a produção de forragem de milho na integração agricultura-pecuária detectou correlação positiva entre o diâmetro de colmo e a produção de matéria seca da forragem. Como a produção de forragem considera toda a parte aérea da planta é evidente que essas correlações sejam positivas, pois maior altura de planta e maior diâmetro do colmo são indicativos de plantas mais desenvolvidas. De acordo com Mello (2004) é importante avaliar a altura das plantas de milho para confecção de silagem, uma vez que esta característica se encontra diretamente correlacionada com a porcentagem de plantas acamadas, podendo reduzir a produtividade de matéria seca quando há acentuado acamamento, visto que estas plantas não são colhidas pela colhedora de forragem no momento da ensilagem.

Os valores para altura de inserção da primeira espiga no ano agrícola de 2012/13 expressos na Tabela 1 não exibiram diferenças significativas para a análise dos fatores e tampouco na interação, tanto nos consórcios com *U. brizantha*, *U. ruzizienses* e *Cajanus*

*cajan*, como nas modalidades de semeadura utilizados (linha e entre linha). Os mesmos resultados foram obtidos por Cruz (2007) utilizando o híbrido triplo BRS 3150 em Rio Largo (AL) não obteve diferença significativa para altura inserção da primeira espiga, na cultura do milho no sistema integração agricultura-pecuária. Os valores médios de altura de planta e altura de inserção de espiga não apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos avaliados, sendo características intimamente associadas (ALVAREZ et al., 2006). Também afirmam que ao analisar o desempenho de alguns cultivares de milho, observaram que a altura de inserção da primeira espiga do híbrido triplo precoce AGN 20A20, na média de três experimentos, foi de 1,09 m, valores relativamente similares aos encontrados nessa pesquisa.

Quanto ao diâmetro de colmo, os resultados revelaram Tabela 1 diferenças significativas para os consórcios com as forrageiras plantadas com milho. O consórcio com *U. brizantha*, apresentou valores superiores, mas estatisticamente igual ao *Cajanus cajan* que obteve valores superiores a *U. ruzizienses*, sendo que o *Cajanus cajan* se apresentou estatisticamente similar à *U. ruzizienses*. Também se verifica que na média geral entre as modalidades de semeadura (entre linha e linha) não foi observada diferença estatística entre as médias. Porém, quando a média do milho exclusivo foi comparada a média geral dos tipos de modalidade de semeadura, o milho exclusivo apresentou média estatisticamente superior à média geral das modalidades de semeadura utilizados no experimento.

Estes resultados comprovam que a rotação de culturas é importante quando se deseja obter maior diâmetro do colmo, o que está de acordo com Pascoaletto e Costa, (2001). Isto se deve a contribuição oferecida pela leguminosa à gramínea em rotação, no qual os seus resíduos são rapidamente mineralizados e utilizados especialmente como fonte de nitrogênio. O colmo não atua somente como suporte de folhas e inflorescências, mas principalmente como uma estrutura destinada ao armazenamento de sólidos solúveis, que são utilizados posteriormente na formação dos grãos (FANCELLI; DOURADO NETTO, 2000).

A análise estatística indica que não houve influência dos tratamentos nos valores de população de planta na cultura do milho no ano agrícola 2012/13 Tabela 1. Não exibiram diferenças significativas para a análise dos fatores e tampouco na interação e nos consórcios com *U. brizantha*, *U. ruzizienses* e *Cajanus cajan*, como nas modalidades de semeadura utilizados (entre linha e linha).

Provavelmente as populações de plantas não apresentaram diferenças significativas, devido ao fato da semeadura ter sido realizada com boa distribuição uniforme, no que diz respeito à distribuição longitudinal e profundidade de sementes. Silva (2000) destacou a

importância da uniformidade de distribuição de sementes no solo, como uma das formas de aumento de produção das culturas, entre as quais o milho se destaca como a mais representativa. Resultados semelhantes foram obtidos por Cruz, (2007), que não obteve diferenças estatísticas para população final na cultura implantada de milho cultivado sobre braquiária no sistema integração agricultura-pecuária.

**Tabela 1:** Valores da biometria e componentes de produção da cultura do milho nos consorcio com *Urochloa brizantha*, *Urochloa ruzizienses*, *Cajanus cajan*, na área 2 experimental da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS (2012/13).

M. S.	Altura inserção primeira espiga (m)				Altura planta (m)				Diâmetro de colmo (mm)			
	CONSÓRCIO			MÉDIA	CONSÓRCIO			MÉDIA	CONSÓRCIO			MÉDIA
	U. B.	U. R.	C.		U. B.	U. R.	C.		U. B.	U. R.	C.	
Entre Linha	1,20	1,23	1,28	1,24 A	2,09	2,12	2,00	2,07 A	25,99	23,94	24,56	24,8A
Linha	1,27	1,31	1,24	1,27 A	2,20	2,15	2,20	2,19 A	27,06	24,03	25,50	25,5A
Média	1,23 a	1,2b7 a	1,26 a	1,25 A	2,15 a	2,14 a	2,10 a	2,13 A	26,52 a	23,98b	25,03ab	25,1B
M.Exclusivo				1,25 A				2,08 A				27,4A
CV. (%)			5,29				9,58				10,02	
M. S.	População planta ha <sup>-1</sup>				Produtividade de grãos ha <sup>-1</sup>							
	CONSÓRCIO			MÉDIA	CONSÓRCIO			MÉDIA				
	U. B.	U. R.	C.		U. B.	U. R.	C.					
Entre Linha	53.111	53.166	50.944	52.407A	6.398	6.351	5.739	6.163 A				

Linha	51.333	53.111	50.055	51.499A	5.841	6.888	5.747	6.158 A
Média	52.22a	53.13a	50.49a	51.953A	6.119 a	6.619 a	5.743 a	6.160 A
M. Exclusivo				51.499A				6.592 A
CV. (%)			6,41				23,46	

\*médias seguidas das mesmas letras minúsculas na linha e maiúsculas na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Tukey ( $p < 0,1$ ). Onde U.B: *Urochloa brizantha*; U.R: *Urochloa ruzizienses*; C: *Cajanus cajan*; M. Exclusivo: Milho exclusivo. M.S.= Modalidade de semeadura. **Fonte:** Elaboração do próprio autor (2013).

De acordo com Fancelli e Dourado Neto (2000) o potencial produtivo do milho é definido precocemente, ou seja, por ocasião da emissão da quarta folha, podendo se estender até a sexta folha, principalmente em função da diferenciação da inflorescência masculina antes da feminina. Contudo, é importante ressaltar que as características que estão relacionadas com a produtividade de grãos podem ser afetadas por qualquer tipo de estresse da planta nessas fases.

Para os valores de produtividade de grãos, não houve efeito significativo ( $P < 0,1$ ) em função dos tratamentos utilizados, assim como os tratamentos em consórcio, apresentaram valores iguais de produtividade de grãos, justificando a utilização do consórcio, pois, além de obter produtividades semelhantes, é possível aumentar a quantidade de palha exigida para manutenção do Sistema de Plantio Direto (SPD), sem afetar de maneira significativa a produtividade, sendo o sistema de cultivo (Entre linha e linha) e a forrageira a ser utilizada dependente do ponto de vista gerencial e operacional. Esses resultados discordam dos obtidos por Mello et al (2007) que, trabalhando com consórcio de *U. brizantha* e milho, na mesma região e tipo de solo, detectaram a interferência exercida pela forrageira sobre o milho, quando consorciada na linha de semeadura e a lançou em área total, no mesmo dia da semeadura do milho. Os resultados mostraram que essas modalidades de consórcio afetaram o desenvolvimento do milho, reduzindo a produtividade de grãos, quando comparados com a produtividade obtida no tratamento de milho exclusivo. Resultados contrários também foram encontrados por Chioderoli et al. (2010) que avaliaram o consórcio de milho com três espécies forrageiras, semeadas em três sistemas de cultivo, os quais verificaram que a maior produtividade de grãos de milho foi obtida no consórcio de milho com *Urochloa* no cultivo (V4), sendo que os tratamentos com *U. ruzizienses* apresentaram maiores valores de produtividade de grãos. De acordo com Kozłowski (2009) no consórcio efetuado na época de cobertura, a competitividade é menor, porque o milho ultrapassa o período crítico de interferência (PCPI), que corresponde a um período de nove dias após a emergência, ou seja, estágio fenológico V2 (duas folhas expandidas), período em que a cultura pode conviver com as plantas daninhas sem que ocorra redução significativa na sua produtividade. Já resultados mostrados por Borghi e Crusciol (2007) afirmaram que a consorciação de milho com *Urochloa* promoveu, em média, menores produtividades de grãos de milho, discordando dos resultados obtidos neste trabalho, em que não houve interferência das forrageiras em função

das modalidades de consórcio Tabela 1. Conforme Chioderoli et al (2012) o consórcio de milho com *Urochloa* não alterou a produtividade do milho e incrementou o aporte de massa seca no sistema de produção sob plantio direto. Também afirma que o sistema de cultivo com semeio de milho com *Urochloa* na linha de semeadura com a *Urochloa* misturada ao adubo de base e depositada a 0,10 m e ao lado da semente de milho é o mais prático, do ponto de vista operacional.

Visualizando a (Tabela 2) podemos notar que os valores médios obtidos em números de plantas por hectare para a cultura do feijoeiro não diferiram estatisticamente em fatores e interações. Cruz (2007), também não obteve diferenças estatísticas para população final de plantas de braquiária no sistema integração agricultura-pecuária. Dados semelhantes foram encontrados nesta pesquisa onde os valores médios de plantas por hectares na cultura do feijoeiro na fase inicial não diferiu estatisticamente da população de feijão nos diferentes tratamentos de consórcio e modalidade de semeadura da safra anterior.

Na Tabela 2 estão expressos os valores médios obtidos em números de plantas por hectare para a cultura do feijoeiro e somente na média da população final com a modalidade de semeadura na linha, pode-se verificar uma diferença estatística, e a mesma, ficou inferior aos demais tratamentos sendo que esses não diferiram estatisticamente entre si. O feijoeiro exclusivo não difere estatisticamente da média geral da modalidade de semeadura e dos consórcios em todos os tratamentos. Para Abreu et al. (2004) o aspecto mais importante para semear com sucesso sobre uma camada de restos culturais deixados na superfície do solo é cortar essa camada e colocar a semente e o fertilizante em contato com o solo na profundidade ideal para cada cultura.

Como demonstrado na Tabela 2, os valores médios de produtividade na cultura do feijoeiro não foram encontrados diferença estatística tanto fatorial como interação para a modalidade de semeadura e para o consórcio com as forrageiras *Urochloa brizantha*, *Urochloa ruzizienses* e *Cajanus cajan*. Também é possível observar que o milho exclusivo não difere estatisticamente da média geral da modalidade de semeadura e dos consórcios em todos os tratamentos.

Em trabalho realizado por Gameiro et al. (2008), avaliando a produtividade do feijão de inverno em sucessão à *Braquiária brizantha* e Capim moa, verificaram que estas espécies foram mais eficientes na reciclagem de nutrientes, quando comparados ao sorgo forrageiro e



ao milho, desde que as plantas de cobertura sejam manejadas 40 dias antes do cultivo do feijoeiro. Este incremento de nutrientes pela decomposição da forragem não ocorreu no presente trabalho onde a modalidade de semeadura foi executado 82 dias após colheita do milho e coberturas, mesmo assim não houve diferenças significativas entre os tratamentos com as modalidades de semeadura utilizados. A baixa produtividade pode ter ocorrido devido ao estresse que a cultura foi submetida em virtude da época do plantio e condições climáticas. Figura 1 desfavorável da região. Segundo Koslowski e Pallardy (1996) o estresse hídrico reduz a fotossíntese, tornando escassa a disponibilidade de fotossintatos para o enchimento das vagens, podendo acarretar-lhes a queda. Quando analisamos a Tabela 2 podese visualizar que os valores médios de massa de 100 grãos na cultura do feijoeiro não ocorreram variação estatística nos tratamentos utilizados tanto fatorial como para interação entre a modalidade de semeadura e consórcio com as forrageiras. Também é possível observar que o milho exclusivo não difere estatisticamente da média geral da modalidade de semeadura e dos consórcios em todos os tratamentos. Didonet (2002) afirma que a alta temperatura do ar talvez seja o fator ambiental que exerça maior influência sobre a abscisão de flores e de vagens, o não-enchimento adequado de grãos, o vingamento e a retenção final de vagens no feijão, sendo também responsável pela redução do número de sementes por vagem e pela menor massa de sementes.

Ao analisar a Tabela 2 pode-se compreender que os valores médios de altura de inserção da 1ª vagem para cultura do feijoeiro não ocorreram variação estatística nos tratamentos utilizados tanto fatorial como para interação entre a modalidade de semeadura e consórcio com as forrageiras. Quanto ao milho exclusivo, este diferiu estatisticamente da média geral da modalidade de semeadura e dos consórcios para os tratamentos utilizados, onde o milho exclusivo ficou inferior estatisticamente a média geral da modalidade de semeadura em consórcio. Gameiro, (2008) afirma que o milho e sorgo comparados a braquiária foi a que apresentaram os maiores valores de altura de inserção da primeira vagem na semeadura do feijoeiro para os dois anos de cultivo. Os mesmos resultados foram verificados por (GAMEIRO et al., 2008).

Ao considerar a Tabela 2 pode-se compreender que os valores médios de número de vagem por planta na cultura do feijoeiro não ocorreram variação estatística nos tratamentos utilizados tanto fatorial como para interação entre a modalidade de semeadura e consórcio

com as forrageiras. Também se observa que o milho exclusivo não diferiu estatisticamente da média geral da modalidade de semeadura e dos consórcios em todos os tratamentos. Rodrigues (2008) não verificou efeito significativo do uso de diferentes coberturas de adubo

102 nitrogenado em relação ao número de vagens por planta na cultura do feijoeiro de inverno. 103  
Silva (2012) observou que as plantas de cobertura não afetaram o estande final de plantas, 104  
número de vagens por planta e grãos por vagem.

105

106 **Tabela 2:** Valores da biometria e componentes de produção da cultura do feijoeiro nos consorcio com *U. brizantha*; *U. Ruzizienses* e *Cajanus cajan* da área experimental da 107 Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS (2012/13).

M. S.	População ha <sup>-1</sup> (inicial)			MÉDIA	Produtividade kg ha <sup>-1</sup>			MÉDIA	Massa de 100 Sementes (g)			MÉDIA
	CONSÓRCIO				CONSÓRCIO				CONSÓRCIO			
	U. B.	U. R.	C.		U. B.	U. R.	C.		U. B.	U. R.	C.	
Entre Linha	264.997	164.442	272.775	267.405A	1.715	1.862	1.827	1.801 A	20,63	23,55	21,62	21,93 A
Linha	273.331	266.108	267.220	268.886A	1.821	1.574	1.681	1.692 A	22,78	22,39	21,81	22,32 A
Média	269.164 a	265.27a	269.997 a	268.145A	1.768a	1.718a	1.754 a	1.746 A	21,71 a	22,97 a	21,71 a	22,13 A
M. Exclusivo				274.997 A				1.812 A				22,43 A
CV. (%)	3,46				11,36				10,59			
M. S.	População ha <sup>-1</sup> (final)			MÉDIA	Altura de inserção da 1ª vagem (cm)			MÉDIA	Número de vagem por planta			MÉDIA
	CONSÓRCIO				CONSÓRCIO				CONSÓRCIO			
	U. B.	U. R.	C.		U. B.	U. R.	C.		U. B.	U. R.	C.	
Entre Linha	241.664	229.442	257.220	242.775A	14,26	14,50	15,00	14,60 A	10,27	8,70	10,10	9,70 A
Linha	237.220	227.220	217.776	227.405 B	14,10	15,20	13,70	14,30 A	11,60	8,70	9,06	9,80 A
Média	239.442a	228.33a	237.498 a	235.090A	14,18a	14,85a	14,35a	14,46 A	10,93 a	8,70 a	9,58 a	9,73 A
M. Exclusivo				224.998A				12,80 B				10,35 A
CV. (%)	9,47				6,56				23,03			

	U. B.	U. R.	C.		U. B.	U. R.	C.	
Entre Linha	4,70	5,10	4,90	4,89 A	47,60	40,80	51,00	46,47 A
Linha	4,90	4,60	4,70	4,75 A	57,20	40,70	42,70	46,87 A
Média	4,78a	4,85a	4,8a	4,82 A	52,40a	40,75a	46,85a	46,67 A
M. Exclusivo				5,08 A				50,30 A
CV. (%)			12,09				27,57	

\*médias seguidas das mesmas letras minúsculas na linha e maiúsculas na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Tukey ( $p < 0,1$ ). Onde U.B: *Urochloa brizantha*; U.R: *Urochloa ruzizienses*; C: *Cajanus cajan*; M. Exclusivo: Milho exclusivo. **Fonte:** Elaboração do próprio autor (2013).

Ao verificar a Tabela 2 levou aos valores médios de número de grãos por vagem na cultura do feijoeiro não ocorreram variação estatística nos tratamentos utilizados tanto fatorial como para interação para a modalidade de semeadura e consórcio com as forrageiras. O milho exclusivo também não diferiu estatisticamente da média geral da modalidade de semeadura dos consórcios em todos os tratamentos. Arf et al. (1996) também não verificaram efeito na adubação verde sobre este componente de produção. Silva (2012) observou em seu trabalho de campo, que as plantas de cobertura não afetaram número de grãos por vagem entre outros fatores de produção. Soratto et al. (2004) ao estudar o desempenho do milho consorciado com diferentes espécies de *Urochloa*, não obtiveram efeitos significativos no número de grãos por vagem com a utilização de diferentes níveis de N em cobertura.

Ao visualizar a Tabela 2 foi possível concluir que os valores médios de número de grão por planta na cultura do feijoeiro, não apresentaram variação estatística para os tratamentos utilizado, tanto fatorial como para interação entre a modalidade de semeadura e consórcio com as forrageiras. Quanto ao milho exclusivo, não foi encontrada diferença estatística da média geral da modalidade de semeadura e dos consórcios em todos os tratamentos. Arf et al. (1996) também não verificaram efeito da adubação verde sobre este componente de produção. No trabalho de Silva (2008) não foi verificado efeito das culturas de verão utilizadas em antecessão no número de grãos vagem<sup>-1</sup> de feijoeiro de inverno.

Na busca de nova alternativas para minimizar os efeitos negativos da sucessão de soja e milho, com proposta fez a opção pela introdução de cultivares de plantas de cobertura, principalmente de forrageiras, depois da colheita do milho safrinha ou em cultivo consorciado ao milho. Existe a probabilidade que a cultura consorciada produzida com a finalidade de forrageira, para ser empregada na alimentação animal ou cobertura para o solo, o que acresce o rendimento geral do sistema de produção de grãos com base na sucessão soja depois milho safrinha. Para Adegas (2011), a consorciação entre o milho safrinha e *Urochloa ruzizienses* é viável agronomicamente, desde que a supressão do desenvolvimento da *braquiária* não for realizada por herbicidas, há diminuição da produtividade do milho safrinha no consórcio. Para Mello et al. (2013), o milho em cultivo exclusivo apresentou desempenho semelhante ao obtido nos consórcios, pois, trata-se de área com sistema plantio direto consolidado. Tal resultado foi semelhante ao obtido neste experimento Tabela 3 onde a presença da palha não afetou a produtividade mantendo um resultado semelhante ao cultivo do milho sem o consórcio.

**Tabela 3:** Valores médios de cobertura do solo (%) na cultura do milho em consórcio de milho com forrageiras, coletados nos períodos de 30 dias antes do plantio, na época do plantio, 30, 60 e 90 dias após a semeadura (DAS) na área experimental da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESP, Campus de Ilha Solteira, localizada no município de Selvíria-MS (2012/13).

TRATAMENTOS	COBERTURA DO SOLO (%)					
	30dias <sup>1</sup>	Plantio	30 DAS <sup>2</sup>	60 DAS	90 DAS	MÉDIA
<i>Zea mays</i> exclusivo	72,92	72,50	81,67	85,83	84,17	79,42
<i>Zea mays</i> , <i>Urochloa brizantha</i> entre linha	75,83	68,75	73,75	83,33	86,67	77,67
<i>Zea mays</i> , <i>Urochloa ruzizienses</i> entre linha	87,92	71,25	88,75	84,17	84,17	83,25
<i>Zea mays</i> , <i>Cajanus cajan</i> entre linha	72,08	62,08	84,58	78,75	82,92	76,08
<i>Zea mays</i> , <i>Cajanus cajan</i> linha	74,17	69,17	76,25	85,83	83,75	77,83
<i>Zea mays</i> , <i>Urochloa brizantha</i> linha	80,00	65,42	79,17	74,58	86,67	77,17
<i>Zea mays</i> , <i>Urochloa ruzizienses</i> linha	67,50	69,58	79,58	81,25	85,00	76,58
MÉDIA	75,77	68,39	80,54	81,96	84,76	78,29

1: "30dias" dias antes da semeadura; 2: "DAS" dias após semeadura.

**Fonte:** Elaboração do próprio autor (2013)

## Conclusões

As modalidades de semeadura e as espécies forrageiras proporcionaram produtividades de grãos e palha semelhantes à do milho exclusivo, e não influenciaram a produtividade do feijoeiro de inverno em sucessão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, S. L.; REICHERT, J. M.; REINERT, D. J. Escarificação mecânica e biológica para a redução da compactação em argissolo franco-arenoso sob plantio direto. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa-MG, v. 28, n. 3, p. 519-531, 2004.

ADEGAS, F. S.; VOLL, E.; GAZZIERO, D. L. P. Manejo de plantas daninhas em milho safrinha em cultivo solteiro ou consorciado à braquiária ruziziensis. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília, DF, v. 46, n. 10, p. 1226-1233, out. 2011.

ALVAREZ, C. G. D.; PINHO, R. G. V.; BORGES, I. D. Avaliação de características agronômicas de produção de forragem e grãos de milho em diferentes densidades de semeadura e espaçamentos entrelinhas. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 30, n. 3, p. 402408, 2006.

ARF, O.; SÁ, M. E.; BUZETTI, S. Incorporação de mucuna preta e de restos culturais de milho antes da cultura do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) de inverno. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 31, n. 8, p. 563-568, 1996.

BORGHI, E.; CRUSCIOL, C. A. C. Produtividade de milho, espaçamento e modalidade de consorciação com *Brachiaria brizantha* em sistema plantio direto. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 42, n. 2, p. 163-171, 2007.

CHIODEROLI, C. A. et al. Consorciação de braquiárias com milho outonal em plantio direto sob pivô central. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 30, n. 6, p. 1101-1109, 2010.

CHIODEROLI, C. A. et al. Consórcio de *Urochloas* com milho em sistema plantio direto. **Ciências Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 10, p. 1804-1810, 2012.

COSTA, N. R.; ANDREOTTI, M.; GAMEIRO, R. de A.; PARIZ, C. M.; BUZETTI, S.; LOPES, K. S. M. Adubação nitrogenada no consórcio de milho com duas espécies de braquiária em sistema plantio direto. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 47, p. 1038-1047, 2012.

CRUZ, A. C. R.; PAULETO, E. A.; FLORES, I. A.; Atributos físicos e carbono orgânico de um argissolo Vermelho sob sistemas de manejo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 27, n. 6, p. 1105-1112, 2010.

CRUZ, J. C.; PEREIRA, F. T. F.; PEREIRA FILHO, I. A.; FERREIRA, J. J. **Produção e composição Bromatológicas do milho para silagem**. Sete Lagoas: Embrapa, 2005. 4 p. (Comunicado técnico, 117).

CRUZ, S. C. S. **Milho e *Brachiaria decumbens* em sistemas de integração lavourapecuária**. 2007. 78 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia – Energia na Agricultura) Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2007.

DIAS, D. Milho. In: NEHMI, I. M. D. et al. (Coord.). **Agrianual 2005**: anuário da agricultura brasileira. São Paulo: FTP, 2005. p. 409-410.

DIDONET, A. D.; MADRIZ, P. M. Abortamento de flores e vagens no feijoeiro: efeito da temperatura e da radiação solar. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA DE FEIJÃO, 7., 2002, Viçosa, MG. **Anais...** Viçosa: UFV, 2002. P. 55-58.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília, 2013. 353 p. 3ª edição.

FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho. Guaíba: **Agropecuária**, 2000. 360 p.



GAMEIRO, R. A.; PARIZ, C. M.; ARAÚJO, F. C. M.; FERNANDES, J. C.; ANDREOTTI, M.; BUZETTI, S. Componentes da produção e produtividade do feijão de inverno em sucessão a plantas de cobertura no cerrado. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 28; REUNIÃO BRASILEIRA SOBRE MICORRIZAS, 12; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA DO SOLO, 10; REUNIÃO BRASILEIRA DE BIOLOGIA DO SOLO, 7, 2008, Londrina. **Anais...** Londrina: Embrapa Soja: SBCS-IAPAR/UDEL, 2008. 1 CD-ROM.

KLUTHCOUSKI, J.; YOKOYAMA, L. P. Opções de integração lavoura-pecuária. In: KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. (Ed.). **Integração lavoura-pecuária**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. p. 131-141.

KOSLOWSKI, T. T.; PALLARDY, S. G. **Physiology of woody plants**. 2. ed. San Diego: Academic Press, 1996. 411 p.

KOZLOWSKI, L. A. et al. Épocas e extensões do período de convivência das plantas daninhas interferindo na produtividade da cultura do milho (*Zea mays*). **Planta Daninha**, Viçosa, v. 27, n. 3, p. 481-490, 2009.

LIMA, R. C. **Produtividade da forragem do milho em função de atributos físicos do solo sob plantio direto na Fazenda Bonança de Pereira Barreto (SP)**. 2007. 73 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia - Sistemas de Produção) - Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2007.

MELLO, L. M. M.; PANTANO, A. C.; NARIMATSU, K. C. P. Integração agriculturapecuária em plantio direto: consorciação braquiária e milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 36., 2007, Bonito. **Anais...** Bonito: Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, 2007. CD ROM.

MELLO, L. M. M. et al. Integração agricultura-pecuária em plantio direto: consorciação braquiária e milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 36. 2007, Bonito. **Anais...** Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, 2013. 1CD ROM.

MELLO, L. M. M.; PANTANO, A. C.; NARIMATSU, K. C. P. Integração agriculturapecuária em plantio direto: consorciação braquiária e milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 36, 2007, Bonito. **Anais...** Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, 2007. 1 CD ROM.

MELLO, L. M. M.; YANO, É. H.; NARIMATSU, K. C. P.; TAKAHASHI, C. M.; BORGHI, É. Integração agricultura pecuária em plantio direto: produção de palha e resíduo de palha após pastejo. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 24, n. 1, p. 121-129, 2004.

MELLO, R. et al. Potencial produtivo e qualitativo de híbridos de milho, sorgo e girassol para ensilagem. **Revista Brasileira de Agrociência**, v. 10, n. 1, p. 87-95, 2004.

PASCOALETTO, A.; COSTA, L. M. Influência de sucessão de culturas sobre as características agronômicas do milho (*Zea mays* L) em plantio direto. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 31, n. 1, p. 61-64, 2001.

KÖPPEN, G. S; Classificação climática de Köppen. Contributors: Alchimista, Angrense, DCandido, Dante Raglione, Darwinius, 2007.

RAIJ, B. Van; ANDRADE, J. C; CANTARELLA, H; QUAGGIO, J. A. Análise Química para Avaliação da Fertilidade de Solos Tropicais. **IAC-Instituto Agronômico de Campinas**, 1983. 253P.

RODRIGUES, G. B. **Aspectos produtivos e sanitários de sementes de feijoeiro em função do uso de diferentes coberturas de solo no sistema de plantio direto**. 2008. 69 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2008.

SILVA, A. R. B. **Comportamento de variedades/híbridos de milho (*Zea mays* L) em diferentes tipos de preparo de solo**. 2000. 95 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia-Energia na Agricultura) - Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2000.

SILVA, M. G. et al. Sucessão de culturas e sua influência nas propriedades físicas do solo e na produtividade do feijoeiro de inverno irrigado, em diferentes sistemas de manejo do solo. **Bragantia**, v. 67, n. 2, p. 335-347, 2008.

SILVA, M. P. **Coberturas vegetais e adubação fosfatada no desenvolvimento e produtividade do feijoeiro cultivado no período de inverno em sistema plantio direto**. 2012. 93 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2012.

SILVEIRA, P. M.; SILVA, J. H. S.; LOBO JUNIOR, M.; CUNHA, P. C. R.; Atributos do solo e produtividade do milho e do feijoeiro irrigado sob sistema integração lavoura\_pecuária. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília, DF, v. 46, n. 10, p. 1170-1175, 2011

SORATTO, R. P.; CARVALHO, M. A.C.; ARF, O. Teor de clorofila e produtividade do feijoeiro em razão da adubação nitrogenada. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília,





## **A IMPORTÂNCIA DA ESCRITURAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS INDICES ZOOTÉCNICOS EM PEQUENAS PROPRIEDADES DOS ASSENTAMENTOS FORMIGUINHA, POUSO ALEGRE E SERRA DAS ARARAS DO MUNICÍPIO DE MINEIROS**

Vinício Araújo Nascimento<sup>1</sup>

Jesuino Arvelino Pinto<sup>2</sup>

**RESUMO:** Objetivou-se diagnosticar a situação dos pequenos produtores, a partir da avaliação dos índices zootécnicos em suas propriedades, e socializar conhecimentos produzidos em instituições especializadas, fornecendo subsídios práticos para a eficiência produtiva. A metodologia proposta se pauta na participação compartilhada, a experiência dos profissionais e a experiência dos produtores com o meio agropecuário, considerando as demandas, a gestão administrativa, o relacionamento social, a interação à globalização mundial, as práticas cotidianas, a organização sócio política, o uso da terra e a agroecologia. As atividades realizadas abrangem encontros de discussão e palestras nos Assentamentos de Reforma Agrária do município de Mineiros: Formiguinha, Pouso Alegre e Serra das Araras.

**Palavras-chave:** Eficiência reprodutiva. Manejo. Pecuária sustentável. Produção.

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra

### **INTRODUÇÃO**

Aspectos como sustentabilidade, assistência técnica da produção, viabilidade econômica dos assentamentos rurais, conflitos fundiários e os processos históricos de luta pela terra necessitam de muita discussão e estruturação para organização do setor produtivo de agropecuaristas familiares (FERNANDES, 2008). Deve-se considerar a importância de continuidade às conquistas concretizadas, assim deve ocorrer a transferência de conhecimentos do meio científico aos produtores assentados para que se dediquem de forma sustentável às atividades rurais, à bovinocultura leiteira, à bovinocultura de corte, à suinocultura, à avicultura, para que não vendam nem arrendem os lotes para empresas ou grandes produtores, tornando suas atividades mais lucrativas.

---

<sup>1</sup> Docente do Curso de Medicina Veterinária – UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros, Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. [vinicioaraujon@yahoo.com.br](mailto:vinicioaraujon@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Bolsista PIBIC – UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros. Acadêmico do IX Período de Medicina Veterinária – UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros – [jesuinounemat@hotmail.com](mailto:jesuinounemat@hotmail.com)

A obtenção de índices zootécnicos adequados na criação de bovinos de leite ou corte influencia na composição e evolução dos rebanhos, possibilitando buscar o ponto de equilíbrio entre o resultado técnico e econômico. Pela interpretação desses índices, pode-se verificar os níveis produtivo e reprodutivo, buscando maior eficiência produtiva e reprodutiva dos rebanhos (BERGAMASCHI et al., 2010). Coletar dados é importante para que o produtor possa conhecer a situação da propriedade e do rebanho, para estipular metas a curto, médio e longo prazo (FERREIRA, 1991, 1993). Assim, objetivou-se conhecer os índices zootécnicos das propriedades rurais dos assentamentos Formiguinha, Pouso Alegre e Serra das Araras, do município de Mineiros.

## **Metodologia**

As atividades realizadas foram diversas, desde ações mais restritas a equipe do projeto como a revisão do projeto até atuações *in loco*, em contato direto com os assentados.

Houveram encontros iniciais nos 3 (três) Assentamentos de Reforma Agrária: Formiguinha, Pouso Alegre e Serra das Araras, município de Mineiros; com as comunidades para socialização do projeto.

A equipe executora do projeto realizou a sequência de ações:

1. Elaboração de um roteiro para a coleta de dados, através da realização de um diagnóstico rápido participativo;
2. Coleta de dados e informações junto aos membros dos assentamentos rurais por meio de:
  - a) observação não-participante, trazendo informações inerentes ao foco da pesquisa, uma vez que o pesquisador imerge no universo do campo de pesquisa, possibilitando o registro de diversos fenômenos relevantes que não podem ser registrados através de perguntas ou por documentos, porém sua observação e registro são importantes;
  - b) conversas informais, que poderão ser registradas por gravações, filmagens e fotografias, após autorização prévia;
  - c) entrevistas semiestruturadas que serão gravadas e/ou por meio de questionários, mediante visitas aos membros da comunidade; direcionando as informações a serem obtidas para uma determinada área ou assunto, propiciando qualidade às informações obtidas. Foram elaboradas pautas com arguições na busca de diagnósticos sobre a realidade

sócio ambiental dos assentados, sob a perspectiva do resgate e preservação cultural e da biodiversidade

3. Sistematização dos dados;
4. Tabulação dos dados;
5. Representação gráfica dos resultados;
6. Preparação para a atuação em campo sob a supervisão do Professor Orientador;
7. Apresentação de sugestões.

Foi realizada pesquisa, utilizando amostragem não probabilística a partir de questionário com perguntas de aspectos qualitativos e quantitativos. As entrevistas foram realizadas com todos assentados, 50 famílias, dos Assentamentos “Formiguinha”, “Pouso

Alegre” e “Serra das Araras”, do município de Mineiros. A veracidade das informações foi creditada aos próprios pecuaristas, pois não foram confirmadas.

No questionário foram abordados componentes relativos ao exercício de atividade dos assentados, especificamente para bovinocultores, questionou-se sobre: atividade econômica principal (criação de bovinos de corte ou de leite), sistema de manejo (extensivo, semiintensivo e intensivo), espécies criadas (bovinos, bubalinos, caprinos, ovinos, suínos, equinos e aves), grupo genético de bovinos (*Bos taurus taurus* continentais, *Bos taurus taurus* britânicos, *Bos taurus indicus*, sintéticos, adaptados e compostos), práticas de melhoramento genético, taxa estimada de fertilidade das fêmeas bovinas, uso de escrituração zootécnica e assistência técnica. A entrevista foi realizada no primeiro semestre de 2015 pelos membros do Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Bovinocultura do curso de Medicina Veterinária da UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros. Como o Projeto está em andamento, a equipe executora está sistematizando os dados para posterior tabulação e representação gráfica visando a apresentação de sugestões em futuras reuniões com os assentados.

## **Resultados e discussão**

O envolvimento de pequenos produtores nas ações do projeto evidenciou-se pela grande aceitação no momento da entrevista com todos dispostos a responder os questionários, o que também foi relatado por França (2006), após aplicação de questionário similar para traçar o perfil dos produtores, características das propriedades, e qualidade do leite bovino nos municípios de esmeraldas e sete Lagoas, para elaboração de sua tese de doutorado.

Ficou evidente durante a participação dos assentados nas palestras e pelas visitas *in loco* que a maioria dos assentados não conta com assistência técnica, Neves Neto et al. (2005) registram observações similares, quando observam que grande parte dos produtores do município de Jataí também não utilizava assistência especializada. A falta de acompanhamento técnico, muitas vezes, reduz o potencial produtivo da propriedade, reduzindo a produtividade, a lucratividade e a competitividade da atividade pecuária.

A necessidade de produzir mais e de realizar a modernização do setor somente será alcançada com a dedicação dos produtores rurais de se associarem à políticas sérias, que proporcionem a evolução do setor, sendo acompanhada com boa assistência técnica qualificada. A assistência técnica divulga e aplica no meio rural práticas experimentais testadas com resultados pré-definidos, o que orienta e garante eficiência produtiva aos pecuaristas (WALLERSTEIN, 2001).

A utilização de escrituração zootécnica nas propriedades questionadas é irrisória, o que é prejudicial para a otimização da produção. O uso de escrituração zootécnica com abordagens produtiva, reprodutiva, sanitária, alimentar e outras, são útil para o descarte de animais de baixa produção, alimentação dos animais de acordo com a produção, avaliação de estratégias de manejo, análise de eficiência reprodutiva do rebanho, além das avaliações genéticas dos animais. Tais registros possibilitam ao produtor, melhor gerência do seu sistema de produção, permitindo-lhe alcançar melhorias na produtividade do rebanho (FRANÇA, 2006).



## Figuras



**Figura 1.** Apresentação e socialização do Projeto pelo Orientador Prof. Dr. Vinício Araújo Nascimento.



**Figura 2.** Visita à propriedade de uma família assentada. Realização da entrevista para coleta de dados.



## CONCLUSÕES

A criação de um banco de dados do setor produtivo nos Assentamentos de Mineiros-GO para trabalhos sistemáticos contribuirá para seu desenvolvimento socioeconômico e bem estar da população; com incentivo à pecuária sustentável, minimizando a evasão do trabalhador rural para os centros urbanos, com sugestões de ações que otimizem a criação, produção, reprodução animal, administração rural e o desenvolvimento sustentável, por meio da adoção e sistematização da escrituração zootécnica na propriedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGAMASCHI; M.A.C.M.; MACHADO, R.; BARBOSA, R. T. Eficiência reprodutiva das vacas leiteiras. **Circular Técnica 64 EMBRAPA**. São Carlos, 2010. Disponível em <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/29218/1/Circular64-2.pdf>. Acesso em 10 de set. 2014.

FERNANDES, B.M. 25 anos do MST em luta pela terra. In: FERRANTE, V.L.S.B.; WHITAKER, D.C.A. (Org.). **Reforma agrária e desenvolvimento: desafios e rumos da política de assentamentos rurais**. Brasília: MDA, São Paulo: UNIARA, 2008.

FERREIRA, A.M. Manejo reprodutivo e sua importância na eficiência da atividade leiteira. Coronel Pacheco, MG. **EMBRAPA – CNPGL – Documentos, 46**, 1991. Disponível em [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Reprod\\_AnimID-ZXT4FtLDun.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Reprod_AnimID-ZXT4FtLDun.pdf). Acesso em 20 de out. 2014.

FERREIRA, A.M. Fatores que influenciam a fertilidade do rebanho bovino. Coronel Pacheco, MG. **EMBRAPA – CNPGL – Documentos, 53**, 1993. Disponível em [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Reprod\\_AnimID-ZXT4FtLDun.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Reprod_AnimID-ZXT4FtLDun.pdf). Acesso em Acesso em 20 de out. 2014.

FRANÇA, S.R.A. **Perfil dos produtores, características das propriedades, e qualidade do leite bovino nos municípios de esmeraldas e sete Lagoas – MG**. Tese (Doutorado em Ciência Animal) Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

NEVES NETO, J.T.; ROSA, B.C.; FREITAS NETO, M.D. **Quantificação do uso de acompanhamento técnico por produtores de bovinos de corte no município de Jataí e entorno**. Goiânia: COMPEX, 2005.

WALLERSTEIN, I. **Capitalismo histórico**. Rio de Janeiro. Contraponto Editora, p.143, 2001.



## MUDAS DE *Eucalyptus Urograndis* SUBMETIDO À DOSES CRESCENTES DE ADUBAÇÃO FOSFATADA

Kleidir Antonio Nogueira Neto<sup>1</sup>  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Suzana Pereira de Melo<sup>2</sup>  
Prof<sup>o</sup>. Msc. Diego Oliveira Ribeiro<sup>3</sup>  
Prof<sup>o</sup> Andrisley Joaquim da Silva<sup>4</sup>

**RESUMO:** O estado de Mato Grosso destaca-se no cenário nacional como importante pólo produtor de grãos, com grande potencial para o cultivo de espécies florestais como o Eucalipto, necessitando de estudos que avaliem o seu desenvolvimento a adequadas doses de fertilizantes fosfatados. Assim, Objetivou-se avaliar o efeito da adubação fosfatada no desenvolvimento de mudas de *Eucalyptus urograndis*. O estudo foi realizado em casa de vegetação com o uso de vasos com capacidade para 6 dm<sup>3</sup> de substrato. O substrato consistiu de amostra de um Latossolo Vermelho textura média. Os tratamentos foram cinco doses 0, 80, 160, 240 e 320 mg dm<sup>-3</sup> de P com cinco repetições perfazendo um total de 25 parcelas, sendo cada parcela com 3 plantas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. A máxima altura observada e maior massa seca foram obtidas com as doses de P de 228,88 e 211,95 mgdm<sup>-3</sup>.

**Palavras-chave:** Cerrado, produção de mudas, Nutrição.

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra, Ciências Agrárias.

### INTRODUÇÃO

O plantio de espécies florestais no Brasil em 2014 foi de aproximadamente 7.736.171 ha, a área plantada por florestas de *Eucalyptus* foi de 5.558.653 ha, equivalendo 72% desse total. O plantio no estado do Mato Grosso representou 3,4% da produção total do país, compreendendo a 187.090 ha (ABRAF, 2015), o que demonstra a importância de estudos nesse setor principalmente no estado de Mato Grosso devido ao potencial nesse segmento.

O crescimento inicial de Eucalipto pode ser influenciado por diferentes fontes de fertilizantes fosfatados, bem como, pela densidade do solo e doses de P (GAVA et al., 1997; SILVA et al., 2007; RIBEIRO et al., 2010). As fontes de P para as culturas podem apresentar diferentes índices de eficiência relativa em períodos variados de incubação, reduzindo sua disponibilidade de acordo com o tempo. Diferentes fontes de P apresentam eficiência distinta

<sup>1</sup> Estudante de Pós Graduação; Engenheiro Agrônomo; kleidir1@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professora/Pesquisadora UFMT; Doutora Fertilidade de solos e nutrição de plantas; spmelo@gmail.com.

<sup>3</sup> Professor Msc FIMES; MESTRADO; diegooribe@hotmail.com.

<sup>4</sup> Professor da UNIFIMES; Mestrando em Agronomia da UFMS; andrisley@fimes.edu.br

em Latossolos e Neossolos. Superfosfato simples (SS) tende a ser mais eficiente em Latossolos, enquanto que em Neossolo o termofosfato tende a ser superior 64% ao SS e 57% ao fosfato parcialmente acidulado (GAVA et al., 1997).

Diversos são os fatores que contribuem para obter adequado crescimento inicial do Eucalipto, dentre estes pode-se destacar, técnicas que melhora o uso do P pela planta, como melhor época de aplicação no solo e conhecimento prévio sobre a fertilidade da área de plantio, e o uso do fertilizante esteja coerente à necessidade da planta (SILVEIRA & GAVA, 2003). Devido ao P ser um nutriente importante no metabolismo das plantas, objetivou-se estimar a dose de P aplicada no solo para suprir as necessidades do *Eucalyptus urograndis* no seu período inicial de crescimento.

## **Material e métodos**

O estudo foi instalado em casa de vegetação no Campus II do Campus Universitário do Araguaia (CU) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), na microrregião de Barra do Garças MT, com latitudes e longitudes aproximadas de

15°52'31" S e 52°18'35" O, a aproximadamente 330 m de altitude. O solo utilizado foi amostras superficiais (0-20 cm) de um Latossolo Vermelho.

A unidade experimental foi realizada em vasos plásticos com capacidade de 6 kg de solo. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com cinco tratamentos e cinco repetições, perfazendo um total de 25 parcelas experimentais, sendo utilizadas três mudas por parcela. Os tratamentos foram: 0, 80,

160, 240 e 320 mg/dm<sup>3</sup> de P, sendo a fonte utilizada o fosfato de amônio (NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>).

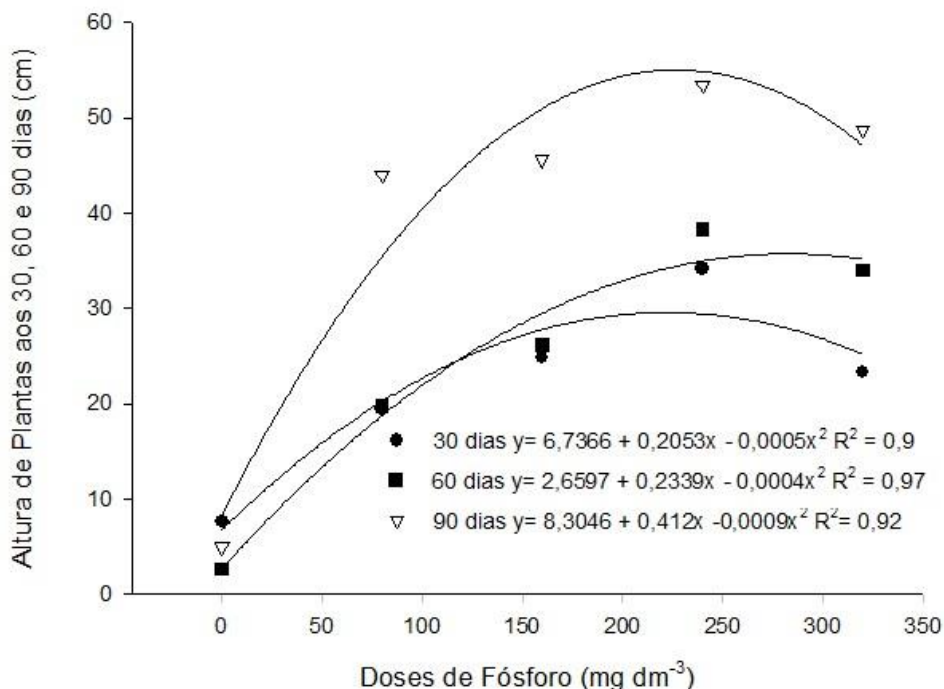
Para a germinação do Eucalipto utilizou-se bandejas plásticas tendo como substrato areia lavada. Logo após a germinação as plântulas foram transplantadas para as unidades experimentais no total de cinco. Posteriormente foi feito raleio, deixando apenas três plantas por unidade experimental. O experimento foi conduzido por 90 dias em que foram feitas avaliações periódicas de altura a cada 30 dias, utilizando fita métrica para medir rente ao solo até o ápice caulinar.

Aos 90 dias as plantas foram cortadas rentes ao solo, as quais foram separadas em raiz, caule e folha. Essas partes foram levadas para secagem em estufa de ventilação forçada de ar a 65°C até peso constante para avaliação de massa seca.

## Resultados e discussão

O aumento das doses de fósforo possibilitam maior altura de planta de Eucalipto durante os três períodos de avaliação (Figura 1). Em todas as épocas, as doses de fósforo possibilitaram incrementos na altura do Eucalipto até a dose de 240 mg/dm<sup>3</sup> de P tendendo à apresentar redução no crescimento com quantidades superiores a essa dose de fósforo. As doses de fósforo possibilitaram maior altura de plantas em aproximadamente 176, 251 e 384,2% aos 30 dias, 645, 883 e 1340%, aos 60 dias e 792, 826 e 984% aos 90 dias, para as doses de 80, 160 e 240 mg/dm<sup>3</sup> de P, respectivamente, comparativamente a testemunha. Os melhores desempenhos em cada avaliação foram obtidos com as doses estimadas de 205,30, 292,37 e 228,88 mg/dm<sup>3</sup>, respectivamente aos 30, 60 e 90 dias, as quais proporcionaram alturas equivalentes à 34,14, 38,29 e 53,46 cm respectivamente.

**Figura 1.** Altura das mudas de *Eucalyptus urograndis*, aos 30, 60 e 90 dias de desenvolvimento, em função das doses de P aplicadas.



Esses resultados corroboram com os dados encontrados por Netto (2009), avaliando crescimento inicial de *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus urophylla* com doses e diferentes fontes de adubação de plantio em sistema silvipastoril, no estado de Minas Gerais, verificaram

que, na produção de biomassa, as plantas responderam de maneira hiperbólica e positiva às doses de adubação fosfatada no plantio. O incremento em Altura de plantas com a elevação das doses utilizadas podem estar relacionadas com a grande adsorção de P em solos Latossolos do Cerrado, (PINTO et al., 2013), levando às plantas a responderem com doses mais elevadas de fósforo, pois esse nutriente faz parte de vários processos metabólicos, assim doses reduzidas de P podem proporcionar menor desenvolvimento das mudas. Além do elemento P ser o nutriente que mais relaciona-se com o crescimento da planta (ROCHA et al., 2013). A avaliação da altura da parte aérea pode ser um bom parâmetro para a predição de crescimento inicial, sendo tecnicamente aceita como boa estimativa do potencial de desempenho da planta (MEXAL & LANDIS, 1990).

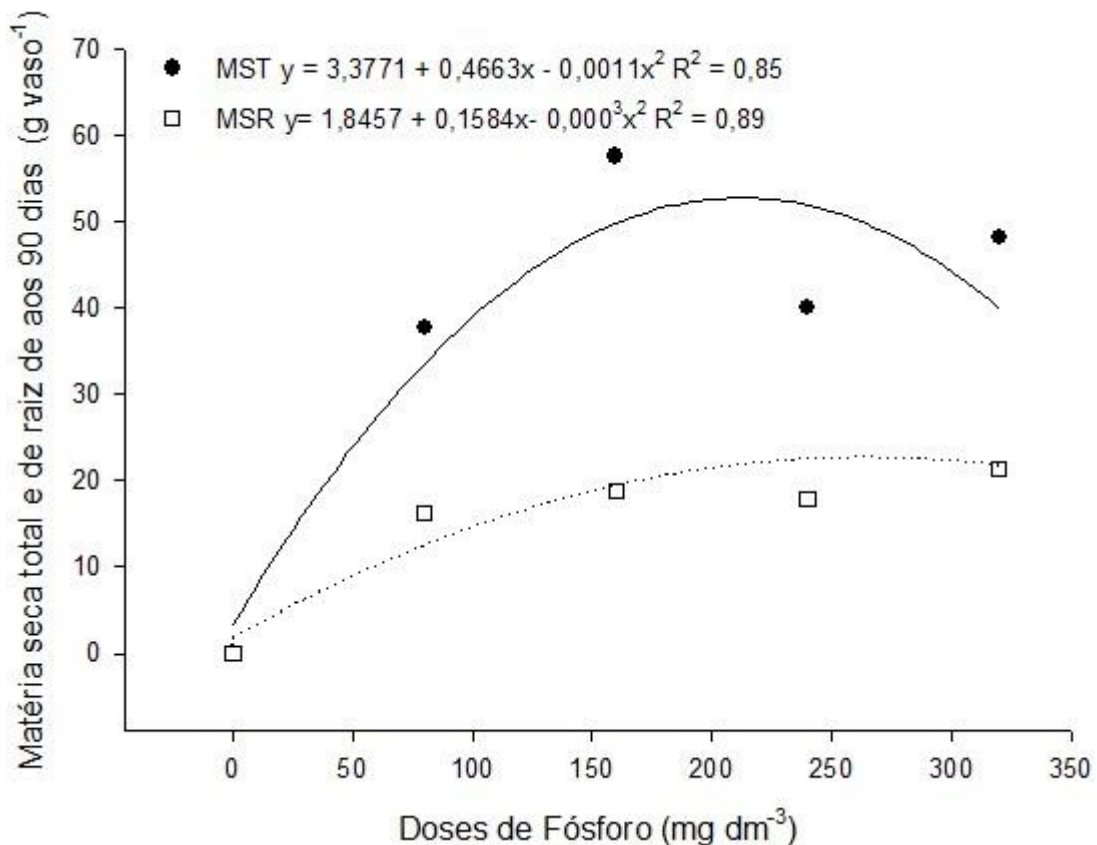
Os valores obtidos de massa seca total foram significativos ( $P \leq 0,05$ ) em função das doses de P (Figura 2) aplicadas sendo a dose estimada de 211,95 mg/dm<sup>3</sup> a que proporcionou maior MST (52,79 g/vaso). A massa seca de raiz também foi influenciada pelas doses de P, a dose de 264 mg/dm<sup>3</sup> de P foi a que proporcionou maior valor de MSR (21,4 g/vaso) ao fim do período de avaliação. Para a massa seca de raiz doses superiores a 80 mg dm<sup>-3</sup> de fósforo teve tendência de não terem muita influência sobre essa variável. Doses elevadas de P pode prejudicar o desenvolvimento de Eucalipto, enquanto que doses baixas desse nutriente pode proporcionar menor desenvolvimento de mudas, parte de vários processos metabólicos da planta (ROCHA et al., 2013).

O aumento de massa seca de parte aérea com a elevação das doses de fósforo também foram encontradas por Rocha et al., (2013) onde verificaram comportamento quadrático com a utilização de fósforo em mudas de Eucalipto híbrido, obtendo máxima eficiência obtida com a aplicação de fósforo com a doses de 3,7 e 3,4 mg de P planta<sup>-1</sup> para a parte aérea e o sistema radicular respectivamente.

De acordo com Gomes e Paiva (2004) o peso de MST representa o nível de rusticidade da planta e o grau de resistência das mudas, que se correlaciona com o desempenho inicial dessas plantas quando são levadas à campo. Há também interação entre o sistema radicular e a parte aérea, pois com o rápido crescimento da raiz há o aumento na eficiência de absorção dos nutrientes que são enviados a parte aérea da planta, o que culmina também no envio de carboidratos da parte aérea para a raiz, para ser usados como fonte energética, assim qualquer dose adicionada de P representa um incremento em partes vegetativas elevando o teor de Matéria Seca da Planta (MARENCO & LOPES).

Para Gomes (2004) os valores obtidos a partir da pesagem da massa seca da raiz é um dos melhores parâmetros de estimação do potencial de crescimento e sobrevivência da planta de eucalipto em seu período inicial de crescimento no campo.

**Figura 2.** Matéria seca total e de raízes de mudas de *Eucalyptusurograndis* após 90 dias de cultivo, em função das doses de P aplicadas.



## CONCLUSÕES

Comprova-se neste estudo a necessidade de adição de P em um Latossolo vermelho do Cerrado que apresenta baixos níveis de fertilidade para a instalação de um plantio de eucalipto. Notando que sua disponibilidade é limitante para a absorção dos demais macronutrientes.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS (ABRAF). **Anuário estatístico da ABRAF 2015**. Ano base 2014. 10 ed. Brasília: ABRAF, 2015.
- GAVA, J. L.; GONÇALVES, J. L. M.; SHIBATA, F. Y.; CORRADINI, L. EFICIÊNCIA RELATIVA DE FERTILIZANTES FOSFATADOS NO CRESCIMENTO INICIAL DE EUCALIPTO CULTIVADO EM SOLOS DO CERRADO. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 21, p.497-504, 1997.
- GOMES, J. M.; PAIVA, H. P. **Caderno Didático, 72**. Viveiros florestais (propagação sexuada). Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2004.
- MARENCO RA; LOPES NF. 2005, **Fisiologia Vegetal: Fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. 2º Ed. Viçosa: UFV.
- MEXAL, J.L.; LANDIS, T.D. **Target seedling concepts: height and diameter**. In: TARGET SEEDLING SYMPOSIUM, MEETING OF THE WESTERN FOREST NURSERY ASSOCIATIONS, GENERAL TECHNICAL REPORT RM-200, 1990, Roseburg. Proceedings. Fort. Collins: United States Department of Agriculture, Forest Service, 1990.
- RIBEIRO, Marco Aurélio Vitorino; NOVAIS, Roberto Ferreira; FAQUIN, Valdemar; FERREIRA, Mozart, Martins; FURTUNI NETO, Antônio Eduardo; LIMA, José Maria; VILLANI, Ecila Mercês Albuquerque. RESPOSTA DA SOJA E DO EUCALIPTO AO AUMENTO DA DENSIDADE DO SOLO E A DOSES DE FÓSFORO. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 34, p.1157-1164, 2010.
- SILVA, Carlos Alberto; RANGEL, Otacílio José Passos; BELIZÁRIO, Maísa Honorário. Interação calagem-adubação fosfatada e sua influência nos níveis críticos de P e crescimento do eucalipto. **Scientia Forestalis**, Piracicaba, p.63-72, 2007.
- SILVEIRA, R.L.V.A.; GAVA, J.L. **Nutrição e adubação fosfatada em *Eucalyptus***. In: Simpósio sobre fósforo na agricultura brasileira. Anais... POTAFOS: Piracicaba, 2003.
- PINTO, FLÁVIO ARAÚJO; SOUZA, E.D. ; PAULINO, H.B. ; CURTI, N. ; CARNEIRO, M.A.C. . **P-sorption and desorption in Savanna Brazilian soils as a support for phosphorus fertilizer management**. *Ciência e Agrotecnologia (UFLA)*, v. 37, p. 521-530, 2013.
- ROCHA, José Henrique Tertulino; PIETRO, Maurício Reynaldo; BORELLI, Karla; BACKES, Clarice; NEVES, Monica Bernardo. Produção e desenvolvimento de mudas de Eucalipto em função de doses de fósforo. **Revista Cerne**, Lavras, v. 19, n. 4, p.535-543, 2013.



## A CULTURA DO GIRASSOL (*HELIANTHUS ANNUS L.*) EM DIFERENTES NÍVEIS DE ADUBAÇÃO ORGANOMINERAL.

Letícia Bueno Pereira <sup>1</sup>  
Pâmela R. Vilela Justino <sup>2</sup>  
Winston T. R. Silva <sup>3</sup>  
Joaquim Júlio Almeida Júnior <sup>3</sup>  
Kátya B. A. Smiljanic <sup>4</sup>

**RESUMO:** O girassol (*Helianthus annus L.*) é uma eudicotiledônea pertencente à família Asteraceae. O gênero vem do grego helios (sol) e de anthus (flor), que juntos dão o significado de “flor do sol”. De haste única, ereta, vigorosa e que não possui ramificações tem no Peru o centro de sua origem. No Brasil, a cultura do girassol teve início no Sul do país no século XIX, trazida por colonizadores que se alimentavam das sementes e ainda produziam um tipo de chá matinal. Nos anos iniciais da comercialização da cultura do girassol, não teve sucesso no Brasil pela falta de adaptação da planta e pela alta competitividade em relação à produção de soja no País, o que ocasionou o não estabelecimento da cultura até o fim de 1970. Pode ser utilizado de variadas formas: in natura na alimentação humana (tostado, salgado, envasado), o farelo (ração) na nutrição de aves, bovinos e suínos, assim como na produção de produção de silagens. Porém, o processo de melhoramento genético do girassol é voltado para a produção de óleo. Em trabalhos conduzidos com o uso do adubo organomineral e lodo de esgoto foram registrados o aumento do diâmetro do capítulo do girassol atribuído a maior capacidade do desses materiais orgânicos disponibilizarem a quantidade necessária de nutrientes para a cultura, o aumento da umidade do solo e a melhoria de sua estrutura, bem como o aumento da capacidade de trocas catiônicas, por meio de formações de complexos de húmus-argila. Diante do exposto, este trabalho tem por objetivos avaliar o efeito da adubação organomineral em diferentes níveis. O experimento está sendo conduzido na FELEOS-UNIFIMES e posterior avaliação do diâmetro do capítulo (obtido pela medição com um paquímetro de uma extremidade a outra do capítulo em 20 capítulos), massa de capítulo (aferido mediante a pesagem dos capítulos da parcela útil dividido pelo número de capítulos), e a altura da planta. Os dados obtidos serão submetidos à análise estatística e a comparação de médias.

**Palavras-chave:** Asteraceae. Fitotecnia. Produção vegetal.

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Agronomia da UNIFIMES; leticiapereiramjta@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica de Agronomia da UNIFIMES; pamelavilela99@gmail.com

<sup>3</sup> Acadêmico de Agronomia da UNIFIMES; winstonsilva16@gmail.com

<sup>3</sup> Professor Titular da UNIFIMES; Doutor em Produção Vegetal; joaquimjuliojr@gmail.com

<sup>4</sup> Professora adjunta da UNIFIMES; Mestre em Botânica, katia@fimes.edu.br





## ASPECTOS FITOTÉCNICOS DA CULTURA DA SOJA EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO POTÁSSICA

Luiz Leonardo Ferreira<sup>1</sup>  
Leonardo Resende Dutra<sup>2</sup>

**RESUMO:** Com exceção do nitrogênio, fixado simbioticamente, o potássio é o nutriente mais extraído pela soja e o que se apresenta em maiores concentrações nos tecidos. Apesar dessa elevada exigência, são poucos os trabalhos em que se observam respostas dessa cultura à adubação potássica. Os fatores que determinam a ausência deste efeito estão relacionados ao tipo de solo, ao nível do nutriente no solo, a exigência nutricional do cultivar e o tempo de duração reduzido dos experimentos, além da aplicação inadequada do fertilizante. Sendo assim, objetivou-se com o trabalho avaliar os componentes fitotécnicos da cultura da soja quando submetida a adubação potássica. O experimento foi conduzido na Fazenda Nova Conquista, localizado no município de Doverlândia – GO, durante o período de outubro a fevereiro na safra 2015/16. Antes da instalação do experimento foi realizada análise de solo. O solo da região foi classificado como Franco Argilo Arenoso. A recomendação de adubação da cultura da soja foi realizada de acordo com EMBRAPA (2009). O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso em fatorial 5x2, totalizando 10 tratamentos, correspondente a cinco doses de cloreto de potássio (0, 100, 200, 300 e 400 mL ha<sup>-1</sup>), em dois momentos de aplicação no cultivo (15 dias antes e 15 dias após o semeio), em 4 repetições, totalizando 40 unidades experimentais, onde cada uma, foi constituída de 4 linhas de 6 metros de comprimento, com área total de 12 m<sup>2</sup>, e com a área útil de 12 metros lineares centrais. A cultivar de soja trabalhada foi a cv. Desafio RR. A semeadura ocorreu seguindo os moldes de lavoura comercial da região. Durante a execução do experimento o controle de pragas, doenças e plantas daninhas foram realizados sempre que necessário, respeitando as boas práticas e o manejo integrado. Os resultados foram submetidos à análise de variância, onde a descrição das variáveis foi realizada em função das doses de cloreto de potássio, realizando-se a regressão polinomial testando-se os modelos lineares, quadráticos e, sendo escolhidos os modelos significativos e que apresentaram o maior valor de correlação com as médias, observando-se a significância do teste F. Também foi realizada comparação de médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A adubação potássica realizada quinze dias antes do semeio na cultura da soja cv. Desafio RR, melhor satisfaz os componentes fitotécnicos, sendo recomendado na dose de 185 kg ha<sup>-1</sup>.

**Palavras-chave:** *Glycine max* L. Oleaginosa. Potássio na agricultura.

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra.

<sup>1</sup> Docente-UNFIMES; Doutor em Fitotecnia; leoagrozo@hotmail.com.

<sup>2</sup> Discente-UNFIMES; Graduando em Agronomia; leonardoresendedutra@hotmail.com.



## **ATRIBUTOS QUÍMICOS DE UM NEOSSOLO QUARTZARÊNICO SUBMETIDO A ALTAS DOSAGENS COM CAMA DE AVIÁRIO EM CAPIM TANZÂNIA NO TERCEIRO ANO DE APLICAÇÃO.**

Deividy Dorigon – UNIFIMES<sup>1</sup>  
Manuel Rodriguez Carballal – UNIFIMES<sup>2</sup>  
Andrisley Joaquim da Silva – UNIFIMES<sup>3</sup>  
Diego Oliveira Ribeiro – UNIFIMES<sup>4</sup>

**RESUMO:** Os solos do cerrado são considerados poucos férteis, por apresentarem baixos teores de Cálcio, magnésio e potássio. Isto afeta a situação atual das pastagens no cerrado (SOUSA e LOBATO 2004). Uma alternativa favorável para melhorá-los é a utilização dos resíduos orgânicos, em destaques a adubação orgânica, os quais apresentam em sua composição nutrientes na forma orgânica e inorgânica, tornando excelente fonte de adubação, contendo na sua composição a maioria dos nutrientes essenciais às plantas. O dejetos de aviário, no qual se inclui a cama de peru, é rico em nutrientes, e a sua aplicação tem sido associada à melhorias nos atributos químicos, físicos e biológicos do solo (LANA et al., 2009; Costa et al. 2009), elevando, muitas vezes, o pH e aumentando a fertilidade do solo. Com a alta disponibilidade deste resíduo na Região de Mineiros – GO, vem se avaliar os atributos químicos de um neossolo quartzarênico sobre os efeitos de diferentes doses realizadas com cama aviária na cultura do capim Tanzânia em terceiro ano de condução. O experimento foi realizado na Fazenda Experimental Instituto Luís Eduardo de Oliveira Sales, Campus II do Centro Universitário de Mineiros, localizada na BR 364, km 312, no município de Mineiros, sudoeste de Goiás, o solo da área experimental foi classificado como Neossolo Quartzarênico (EMBRAPA, 1999), apresentando 6% de argila, 87% de areia e 7% de silte. O delineamento experimental utilizado foi em Blocos Casualizados (DBC), com 4 blocos e 4 tratamentos, sendo T1-15, T2-30, T3-45 e T4-60 toneladas ha<sup>-1</sup> de cama de aviário, respectivamente. Nas condições em que foi desenvolvido e experimento, os resultados obtidos podem comprovar a eficiência da cama de aviário na melhoria significativa dos teores de Matéria Orgânica, Fósforo e Cálcio do solo, contribuindo com a potencialidade na produtividade das pastagens em áreas de Cerrado.

**Palavras-chave:** Adubação Orgânica. Níveis de Fertilidade. Pastagem.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente



## AVALIAÇÃO DA DENSIDADE BÁSICA DE TRÊS ESPÉCIES FLORESTAIS.

Ricardo Rodrigues de Freitas<sup>1</sup>  
Cristiane Iracema Monteiro Estevão<sup>2</sup>  
Fernanda Faria Marques<sup>3</sup>  
Danylla Pereira Cardoso<sup>3</sup>

**RESUMO:** O conhecimento das propriedades físicas da madeira é de suma importância para determinar o seu emprego correto. A densidade sendo uma dessas propriedades físicas pode influenciar em diversas aplicações, tais como na construção civil, na fabricação de móveis e na indústria de papel e celulose. A densidade reflete a dureza e a matéria existente em relação ao volume da madeira que varia entre espécies, entre indivíduos e procedências da mesma espécie e dentro da árvore, no sentido longitudinal, ou seja da base para o topo, como no sentido radial da medula para a casca. Convencionalmente, essas propriedades físicas da madeira são obtidas em laboratório por procedimentos padronizados de acordo com a Norma NBR 7190 (1997). Neste contexto, esta pesquisa teve como objetivo determinar a densidade básica, de três espécies madeireiras consideradas de grande interesse econômico. Sendo elas Peroba Rosa (*Aspidosperma polyneuron*), Cedro (*Cedrela odorata*), e o Pinus (*Pinus caribaea*), duas nativas e uma exótica, respectivamente. Para tanto foram utilizados três corpos de prova com dimensão de 5,0x2,5x1,5, o material foi saturado em água até atingir massa constante (<5%), posteriormente o material foi seco em estufa com circulação forçada de ar a temperatura de  $105 \pm 2^\circ\text{C}$ , até atingir massa seca constante (<5%), as medidas de massa foram realizadas com balança de precisão de 0,01g. Os resultados encontrados indicaram que o Pinus e o Cedro se enquadraram na classe de madeira leve com densidade básica de 0,46 e 0,47 g/cm<sup>3</sup>, em contra partida a Peroba rosa apresentou densidade igual a 0,52 g/cm<sup>3</sup>, obtendo classificação de madeira com densidade média. Esses resultados indicam que a peroba rosa pode ser empregada para fins mais nobres como a indústria moveleira. Já o Pinus e uma espécie exótica introduzida no Brasil muito utilizada na indústria de lápis, produção de resina, produção de carvão e lenha.

**Palavras-chave:** Massa específica. Peroba Rosa. Pinus. Cedro. Tecnologia da madeira.

**Eixo Temático:** Ciências Exatas e da Terra

<sup>1</sup> Discente; Acadêmico de Eng. Florestal; ricardo.rodriguesdefreitas@gmail.com.

<sup>2</sup> Docente; Orientadora Mestranda em Agronomia UFG; cristiane@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Acadêmica de Eng. Florestal; fernandalkp@hotmail.com.

<sup>3</sup> Discente; Acadêmica de Eng. Florestal; faz.curitiba@hotmail.com.



## CARACTERIZAÇÃO DA DENSIDADE BÁSICA E RETRATIBILIDADE DAS MADEIRAS DE *DIPTERYX ODORATA* E *OCOTEA CATHARINENSIS*

Marcelo Corrêa Furquim<sup>1</sup>  
Cristiane Iracema Monteiro Estevão<sup>2</sup>  
Geovana Karina Sausen<sup>2</sup>  
Sérgio Araújo Rocha<sup>3</sup>  
Júnio Elias Ferreira de Oliveira<sup>5</sup>

**RESUMO:** O Cerrado brasileiro apresenta uma grande biodiversidade é considerado como a savana mais rica do mundo, dentro desse bioma, várias espécies apresentam o potencial de serem exploradas economicamente. Entretanto a falta de estudos referentes as propriedades tecnológicas de madeiras nativas do bioma Cerrado é um dos maiores entraves para a utilização dessas espécies. O presente estudo foi realizado no município de Mineiros-GO, e teve por objetivo caracterizar uma importante propriedade tecnológica da madeira das espécies, Camaru *Dipteryx odorata* e Canela *Ocotea catharinensis*, ambas espécies nativas do bioma Cerrado, que pouco se sabe sobre a densidade básica dessas madeiras, O pouco que já se sabe dessas espécies é que elas possuem o cerne com alta resistência ao ataque de organismos xilófagos e com difícil trabalhabilidade. A importância do estudo referente a densidade da madeira é para que esses materiais possam ser empregados para fins diferenciados e economicamente viáveis. Para tanto foram utilizados três corpos de prova com dimensão de 5,0x2,5x1,5, o material foi saturado em água até atingir massa constante (<5%), posteriormente o material foi seco em estufa com circulação forçada de ar a temperatura de  $105 \pm 2^\circ\text{C}$ , até atingir massa seca constante (<5%), as medidas de massa foram realizadas com balança de precisão de 0,01g. Foram encontrados valores de densidade básica média para o Camaru de  $0,82\text{g/cm}^3$ , com uma média de retratibilidade de 0,465 % no plano longitudinal, 9,154 % no plano radial, 8,06 % no plano transversal. Para a canela foi encontrado as seguintes médias dos resultados  $0,736\text{g/cm}^3$  de densidade, e na retratibilidade obteve-se 7,377 % no plano longitudinal, 15,743% no plano radial, 1,029% no plano transversal. O resultado encontrado está em concordância com a literatura, onde são classificadas como sendo de alta densidade, refletindo assim uma elevada dureza, justificando seu uso pelas indústrias moveleiras e de construção civil. Assim pode-se verificar que a densidade de ambas as madeiras são altas, com dureza e resistência elevada, além disso, observou se também que a Canela possui uma retratibilidade menor que o Camaru, logo a canela é mais densa e mais resistente que o Camaru.

**Palavras-chave:** Camaru. Canela. Madeira. Massa Especifica. Propriedades Físicas.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

<sup>1</sup> Discente; Acadêmico de Engenharia Florestal; furquimarcelo@hotmail.com.

<sup>2</sup> Docente; Orientadora Mestranda em Agronomia; cristiane@fimes.edu.br.

<sup>2</sup> Discente; Acadêmica de Engenharia Florestal; jojosausen@hotmail.com.

<sup>3</sup> Discente; Acadêmico de Engenharia Florestal; sergiotmd@hotmail.com.

<sup>5</sup> Discente; Acadêmico de Engenharia Florestal; junioelias.eng@gmail.com.



## DENSIDADE BÁSICA DAS MADEIRAS DE MOGNO, CEREJEIRA E CEDRO ESPÉCIES NATIVAS BRASILEIRAS.

Robson Pereira Alves<sup>1</sup>  
Cristiane Iracema Monteiro Estevão<sup>2</sup>  
Vilma Maria das Dores<sup>3</sup>  
Daiane Carla Silva<sup>4</sup>

**RESUMO:** A madeira é um material higroscópico, anisotrópico e heterogêneo, sendo capaz de absorver ou perder água para o ambiente. Essa característica é explicada pela constituição química da madeira, composta pelos polímeros de celulose, hemiceluloses e lignina. Dentre essas substâncias, a hemicelulose é a mais hidrófila, contribuindo para a variação dimensional da madeira em função da troca de água com o meio. Essas características químicas e anatômicas influenciam de maneira direta nas propriedades físicas e mecânicas da madeira. Dentre as características físicas cita-se a densidade que tem uma relação linear negativa com o teor de umidade, e uma relação positiva com a resistência mecânica do material. O estudo do comportamento das variações dimensionais da madeira é essencial para sua utilização industrial, tanto na construção civil como na confecção de móveis. As relações existentes entre massa específica, umidade, retratibilidade, são de fundamental importância para sua correta utilização. O presente estudo objetivou determinar a densidade de três espécies madeireiras nativas do Brasil, sendo elas: o Ipê-amarelo (*Tabebuia chrysostricha*), mogno (*S. Macrophylla*) espécie robusta que domina o dossel da floresta, seu tronco pode atingir 3,5 metros de diâmetro e altura total de 70 metros, e a copa chega a 40m-50 de largura, apresenta uma madeira de alto valor agregado muito empregada na indústria de moveis, e a Cerejeirada-Amazônia (*Amburana acreana*) espécie que pode chegar a 40 m de altura e 150 cm de DAP, na idade adulta. Para tanto foram utilizados três corpos de prova com dimensão de 5,0x2,5x1,5, o material foi saturado em água até atingir massa constante (<5%), posteriormente o material foi seco em estufa com circulação forçada de ar a temperatura de  $105 \pm 2^\circ\text{C}$ , até atingir massa seca constante (<5%), as medidas de massa foram realizadas com balança de precisão de 0,01g. Foram encontrados valores de densidade de 0,62 g/cm<sup>3</sup>, 0,80 g/cm<sup>3</sup>, 0,72 g/cm<sup>3</sup> para as espécies mogno, cerejeira e ipê-amarelo respectivamente. Portanto as três espécies são classificadas como madeiras altamente densas, com características tecnológicas ideais para emprego na indústria moveleira.

**Palavras-chave:** Anisotropia. Higroscopicidade. Massa específica. Madeira nativa.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente.

<sup>1</sup> Vínculo Institucional; Acadêmico de Engenharia Florestal; [robson.p.alves@hotmail.com](mailto:robson.p.alves@hotmail.com).

<sup>2</sup> Vínculo Institucional; Orientadora Mestranda em Agronomia; [cristiane@fimes.edu.br](mailto:cristiane@fimes.edu.br).

<sup>3</sup> Vínculo Institucional; Acadêmica de Engenharia Florestal; [dcarla91@hotmail.com](mailto:dcarla91@hotmail.com).

<sup>4</sup> Vínculo Institucional; Acadêmica de Engenharia Florestal; [vilmamoraes10@gmail.com](mailto:vilmamoraes10@gmail.com)





## EFEITOS DA ADIÇÃO DE ALTAS DOSES DE CAMA DE FRANGO NA PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DO CAPIM TANZÂNIA.

João Teófilo Neto Filho  
Thiago Alves Carvalho  
Manuel Rodriguez Carballal  
Núbia Sousa Carrijo

**RESUMO:** Com o crescimento das áreas de pastagem que se configuram na maior cultura agrícola do Brasil, ocupando mais de 172 milhões de hectares, aproximadamente 20% da área agricultável do nosso território (IBGE, 2007). Estudos realizados em solos da Região do Cerrado têm demonstrado que a saturação por bases trocáveis e os conteúdos de fósforo são fatores diretamente relacionados à produtividade das pastagens e à sua sustentabilidade, uma vez feitas essas correções, a produção é altamente dependente da adubação nitrogenada (BENEDETTI, 2009). O dejetos de aviário, no qual se inclui a cama de peru, é rico em nutrientes, e a sua aplicação tem sido associada à melhorias nos atributos químicos, físicos e biológicos do solo (LANA et al., 2009), elevando, muitas vezes, o pH e aumentando a fertilidade do solo. A intensificação na produção das pastagens requer grandes quantidades de nutrientes, onde a utilização de dejetos de aviários como fonte desses nutrientes vem se mostrando vantajosa, sendo amplamente utilizada por produtores nas regiões de alta disponibilidade desse resíduo. Como o objetivo de se avaliar o potencial de produção de matéria seca do Capim Tanzânia muito utilizado em pastos intensivos, montou-se um ensaio com altas doses de cama aviária medindo sua eficiência, servindo de parâmetro para produtores da região. O experimento foi realizado na Fazenda Experimental Instituto Luís Eduardo de Oliveira Sales, Campus II do Centro Universitário de Mineiros, localizada na BR 364, km 312, no município de Mineiros, sudoeste de Goiás, o solo da área experimental foi classificado como Neossolo Quartzarênico (EMBRAPA, 1999), apresentando 6% de argila, 87% de areia e 7% de silte. O delineamento experimental utilizado foi em Blocos Casualizados (DBC), com 4 blocos e 4 tratamentos, sendo T1-15, T2-30, T3-45 e T4-60 toneladas ha<sup>-1</sup> de cama de aviário, respectivamente. O capim apresentou acréscimo linear na produção de matéria seca, com o máximo produtivo atingido com a dose de 81,26 t/ha, e a maior eficiência na produção de MS produzida/T de cama aplicada foi na dose de 34,96 T de cama.

**Palavras-chave:** eficiência, intensificação, pastagem.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente



## INSETOS-PRAGA E INSETOS-BENÉFICOS OBSERVADOS NA CULTURA DO FEIJÃO CAUPI NO MUNICÍPIO DE MINEIROS, GOIÁS.

Pâmela R. Vilela Justino <sup>1</sup>

Winston T. R. Silva <sup>2</sup>

Letícia Bueno Pereira <sup>2</sup>

Francisco Solano Araújo Matos <sup>3</sup>

Kátya B. A. Smiljanic <sup>4</sup>

**RESUMO:** O feijão caupi (*Vigna unguiculata*) conhecido como feijão de corda ou feijão macassa é nativo da África e cultivado nas regiões tropicais dos continentes africano, asiático e americano. No Brasil, principalmente nas regiões norte e nordeste, o feijão caupi é muito consumido e apresenta grande importância sócio-econômica desempenhando papel fundamental na produção agrícola e geração de emprego especialmente para as populações rurais que vivem da agricultura familiar. Devido a rusticidade é uma cultura adaptada as condições da região do semi-árido devido associar-se a bactérias do gênero *Rhizobium*, que obtém o nitrogênio por simbiose para aumento do seu rendimento de grãos de uma maneira ecológica e economicamente sustentável. Um fator limitante que afeta a produção, produtividade, sanidade da planta e do grão, afetando o rendimento da cultura são os insetos praga, causando danos diretos e indiretos, pela regularidade e intensidade de ocorrência. Dentre os mais importantes destacam-se: pulgão preto (*Aphis craccivora* C. L. Koch) e percevejo verde (*Nezara viridula* L.) Diante do exposto, objetivo deste trabalho foi identificar e avaliar a ocorrência dos insetos praga e insetos benéficos, associados à cultura do feijão caupi no município de Mineiros, Goiás. O experimento foi conduzido na FELEOSUNIFIMES em abril de 2016. O plantio de feijão caupi foi visitado semanalmente para o levantamento qualitativo com registro escrito e fotográfico da presença de insetos praga e insetos benéficos. Foram encontrados o pulgão preto e o percevejo verde que se alimentam sugando a seiva das plantas, injetando toxinas e transmitindo viroses. O ataque destas pragas leva a injeção de toxinas no floema causando o enfezamento, encarquilhamento das folhas e deformações dos brotos. As plantas atacadas ficam enfraquecidas e o maior dano envolve a transmissão de vírus causadores de doenças que não têm tratamento, somente evitadas com a utilização de variedades resistentes. Orifícios deixados pelo aparelho bucal dos insetos permite a penetração de micro-organismos que causam o chochamento dos grãos. As substâncias tóxicas que atingem as plantas levam a redução na sua produtividade. O feijão caupi foi visitado por vários insetos benéficos para a cultura como formiga (Hymenoptera), joaninha (Coleoptera), aranha (Araneae), vespa predadora (Hymenoptera), e besourinhopredador (Coleoptera) que podem ser considerados predadores de pragas.

**Palavras-chave:** Percevejo verde. Pulgão preto. Sanidade.

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra

<sup>1</sup> Acadêmica de Agronomia da UNIFIMES; pamelavilela99@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico de Agronomia da UNIFIMES; winstonsilva16@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica de Agronomia da UNIFIMES; leticiapereiramjta@hotmail.com

<sup>3</sup> Professor adjunto da UNIFIMES; Mestre em Fitopatologia; solano@fimes.edu.br

<sup>4</sup> Professora adjunta da UNIFIMES; Mestre em Botânica, katia@fimes.edu.br



## OCORRÊNCIA DE INSETOS NA PIMENTA BODE ADUBADA COM CAMA DE PERU EM MINEIROS-GO.

Pereira, V. T.<sup>1</sup>  
Carnevale, A. B.<sup>2</sup>  
Lopes, A.L.<sup>3</sup>  
Sousa, K. S.<sup>4</sup>

**RESUMO:** O cultivo de olerícolas é uma das principais atividades de subsistência para pequenos agricultores. Dentre estas plantas, as pimentas do gênero *Capsicum* são as mais comercializadas e consumidas em todo o mundo. A pimenta bode (*Capsicum chinense*) está entre as 5 principais espécies de pimentas cultivadas no Brasil, e pertence a um dos principais grupos cultivados em razão da expressiva e bela variabilidade no formato, cor dos frutos e pelo cheiro e sabor característicos. Grande parte da população mundial consome frutos de pimenta, sejam na forma in natura, molhos líquidos, em conserva ou desidratadas. Porém estes cultivos são afetados por diversos insetos, estes podem ou não representar problemas, o conhecimento da diversidade de insetos associados a esta cultura é fundamental para estudos ecológicos e de manejo. Para tanto, estão sendo realizadas avaliações semanais, num experimento na Fazenda Experimental Luiz Eduardo de Oliveira Salles, em Mineiros (GO), utilizando-se avaliação visual, as plantas foram divididas em quatro (04) quadrantes. Em cada quadrante os insetos estão sendo avaliados por sua presença-ausência. O delineamento experimental em campo foi o de blocos ao acaso (DBC) com 4 repetições e 10 tratamentos. Utilizou-se 5 plantas por parcela, sendo a parcela útil representada pelas 3 centrais. O espaçamento utilizado foi de 1,20m entre fileiras e de 0,60m entre plantas. Em cada lateral do ensaio foram plantadas 2 linhas de bordadura e nas extremidades de cada linha de plantio foi deixada 1 planta como bordadura. Foram utilizados mudas de cultivar comercial de pimenta bode vermelha e amarela. A irrigação foi por gotejamento 1 vez ao dia no período seco diminuindo a quantidade e turno de rega no período chuvoso. Para eliminação das plantas invasoras foram realizadas 2 capinas manuais no período chuvoso. As doses de cama de peru foram 0, 25, 50, 75, 100m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>. Os dados preliminares mostram que neste experimento há uma ocorrência maior de mosca-branca, seguido de pulgões. Observou-se, também, a ocorrência de cigarrinhas e percevejos, porém em menor quantidade. A presença de inimigos naturais como joaninhas e crisopídeos foi observada em todas as coletas.

**Palavras-chave:** Agricultura orgânica. Artrópodes-praga. *Capsicum chinense*.

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra

<sup>1</sup> Docente e Coordenadora do Curso de Agronomia da UNIFIMES – Mestre em Produção Vegetal - UFG. valucia@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Docente do Curso de Agronomia da UNIFIMES – Mestre em Agronomia (Entomologia) – UFLA. ariana@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Agronomia da UNIFIMES. anaagro@outlook.com

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Agronomia da UNIFIMES. ketlyn.s.sousa@gmail.com





## PRODUÇÃO DA ALFACE (*LACTUCA SATIVA* L.) FERTILIZADA COM MATÉRIA ORGÂNICA

Luiz Leonardo Ferreira<sup>1</sup>  
Fabrício das Neves Rodrigues<sup>2</sup>

**RESUMO:** De modo geral, a produção de hortaliças é uma alternativa para os pequenos produtores, haja vista, não haver demanda por grandes áreas, ademais, o cultivo de alface apresenta grande retorno econômico por área cultivada sendo, portanto, uma atividade agrícola adequada às características da região Sudoeste de Goiás, que também, se caracteriza por possuir propriedades de pequeno porte com mão de obra familiar. A alface tem grande importância na alimentação humana destacando-se como fonte de vitaminas e sais minerais. Diversos autores relatam a aplicação de adubos orgânicos proporcionando aumentos na produtividade e qualidade desta cultura. Objetivou-se com o trabalho avaliar a produção da alface fertilizada com matéria orgânica a base de cama aviária, nas condições do município de Mineiros - GO. O experimento foi realizado na Fazenda Flores, localizada no município de Mineiros - GO. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso em fatorial 3x5, totalizando 15 tratamentos, correspondente a 3 cultivares de alface (crespa, cabeça e roxa) submetidas a 5 doses de matéria orgânica a base de cama aviária (0, 30, 60, 90 e 120 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>), em 4 repetições, totalizando 60 unidades experimentais, onde cada unidade foi composta por 11 plantas. O preparo do solo constou de aração e gradagem, seguida do sulcamento a profundidade de 0,20 m, montagem dos canteiros com implemento agrícola mecanizado. A irrigação foi feita por microaspersão com mangueiras de meia polegada. Os aspersores foram distribuídos a cada 3 m. Possuindo uma vazão de 63 L h<sup>-1</sup> m<sup>-2</sup>. A cama aviária foi proveniente da produção de frango, tendo sua procedência de aviário do próprio município e tendo histórico de três lotes consecutivos. As plantas foram distribuídas em campo com conformação quicônica espaçadas em 35x35 cm. Também foi feito o uso de cobertura morta a base de palha de arroz, a fim de, minimizar os efeitos de embate das gotas de chuva no solo, conservação da umidade e controle de plantas daninhas. Concomitantemente foi realizada a capina manual. Os dados foram coletados aos 35 dias após transplante. Os resultados foram submetidos à análise de variância, onde a descrição das variáveis foi realizada em função das doses de matéria orgânica a base de cama aviária, realizando-se a regressão polinomial. Para as condições de estudo recomenda-se a aplicação de aproximadamente 85 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> de matéria orgânica a base de cama aviária, no cultivo das cv. Crespa e Cabeça.

**Palavras-chave:** Asterácea. Compostagem. Resíduo orgânico. Produção orgânica.

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra.

<sup>1</sup> Docente-UNIFIMES; Doutor em Fitotecnia; leoagrozo@hotmai.com.

<sup>2</sup> Discente-UNIFIMES; Graduando em Agronomia; fab.agro@hotmail.com.



## **PRODUTIVIDADE DAS MUDAS DE *Corymbia citriodora* EM DIFERENTES TIPOS DE TUBETES COMERCIAL**

Lorryayne Lima Teodoro<sup>1</sup>  
Andrisley Joaquim da Silva<sup>2</sup>  
Jonathan Goularte Silva<sup>3</sup>  
Marilaine de Sá Fernandes<sup>4</sup>

**RESUMO:** A produção de mudas oriundas de tubetes biodegradável hoje no Brasil está substituindo aceleradamente a mudas feitas a partir de tubetes de polietileno que são os tubetes de plástico rígido. Grande parte das empresas visam desenvolver materiais ecologicamente apropriados e economicamente viáveis investem em pesquisas e tecnologias, com o intuito de suprir a necessidades de mudas biodegradável pedidas no mercado. Como por exemplo, a Ecotube, a Tubospel e a Helepot. O objetivo da pesquisa foi avaliar a produtividade e a qualidade das mudas produzidas em tubetes biodegradáveis e tubetes de polietileno. O trabalho foi realizado no Município de Mineiros, região sudoeste do estado de Goiás, na área experimental de Unidade Básica de Biociência do Centro Universitário de Mineiros na Fazenda Experimental Prof. Dr. Luís Eduardo de Oliveira Sales localizada na Vicinal da BR 364 no Km 312, com altitude de 850m, 17° 21' 16,14", de latitude e 52o 36' 9,8", W de longitude. Para o experimento utilizou-se, um delineamento em DIC com 4 repetição com 50 mudas em cada parcela e 4 tratamentos, os tratamento foram: T1 com os tubetes da empresa Tubospel com 3,5 cm de diâmetro, 1,0 cm de espessura e 7,0 cm de altura; T2 com os tubetes da empresa Ecotube 3,0 cm de diâmetro, 2 cm de espessura e 7,5 cm de altura; T3 com os ellepots da empresa Helepot com 3,5 cm de diâmetro e 10 cm de altura; T4 com o Tubete Convencional fornecido pela UNIFIMES com 3 cm de diâmetro, 1 cm de espessura e 9 cm de altura. Os resultados obtidos foram que em relação ao diâmetro do coleto os tubetes de polietileno não diferiram dos ellepot onde a mesma não diferiu dos demais tubetes. E em relação à altura das mudas os tubetes de polietileno apresentam maiores produtividades, no entanto não diferi estatisticamente dos ellepots e ecotube, já os tubetes da tubospel obteve o pior resultado não diferindo da ecotube apresentando menor representação de produtividade em altura de planta.

**Palavra-Chave:** Mudas Florestais. Produção. Tubetes biodegradáveis..

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

**NEPEEF:** Núcleo de Estudo de Pesquisa e Extensão em Engenharia Florestal

<sup>1</sup> Colaboradora do Núcleo - NEPEEF; Engenheira Florestal; lorryayne\_teodoro@hotmail.com.

<sup>2</sup> Docente; Especialista-Mestrando; andrisley@fimes.edu.br.

<sup>3</sup> Docente; Mestrado; jonathan@fimes.edu.br.

<sup>4</sup> Docente; Mestrada; marilaine@fimes.edu.br.



## PRODUTIVIDADE E ACÚMULO DE MATÉRIA SECA EM PLANTAS DE MILHO SAFRINHA SUBMETIDAS A ADUBAÇÃO ORGANOMINERAL

Evânio Resende de Souza<sup>1</sup>  
Joaquim Antônio de Moraes Paesano<sup>2</sup>  
Rejane Aparecida de Carvalho Pohlmann<sup>3</sup>  
João Charlesdan Amorim<sup>4</sup>

**RESUMO:** A cana-de-açúcar é uma das principais culturas do mundo, cultivada em mais de 100 países. Cerca de 80% desta produção está concentrada em dez países onde o Brasil desponta como maior produtor. A cultura da cana de açúcar é responsável pela produção de derivados como o açúcar, etanol e mais recentemente, a geração de energia renovável. A Cinza, objeto deste estudo, proveniente da queima do bagaço da cana-de-açúcar tem sido utilizada principalmente, na produção de energia elétrica pelo fato de ser um resíduo, da indústria canavieira, com alto teor de fibras e que deve ser, da melhor forma possível, reutilizado no sistema produtivo. Seu uso na substituição total ou parcial de adubos químicos, como condicionador de solo e ou no incremento da produtividade das diferentes culturas comerciais, vem sendo estudado, visando a sustentabilidade do sistema, ou seja, a utilização de um subproduto gerador de novo produto dentro do mesmo sistema produtivo. A cultura do milho safrinha cujos componentes de produção foram avaliados, foi escolhida devido à importância econômica obtida nos plantio caracterizada por déficit hídrico. Diante do exposto, este trabalho teve o objetivo de evidenciar o efeito da utilização de cinza de bagaço de cana de açúcar, como substituto total ou parcial da adubação química, aplicados ao solo, e seu efeito na produção de milho safrinha. O experimento foi estabelecido em blocos causalizados com 4 tratamentos e 4 repetições, disponibilizados da seguinte forma; T1: sem adubação; T2: adubação química recomendada para a cultura; T3: 60 Tha<sup>-1</sup> de cinza de bagaço de cana de açúcar; T4: 50% de adubação química +50 % adubação orgânica (cinza de bagaço da cana de açúcar). A cinza e a adubação química foram distribuídas a lanço e não incorporada. As avaliações realizadas foram biomassa seca, produtividade da cultura. Os resultados obtidos demonstram que não houve diferença entre os tratamentos em relação às variáveis analisadas demonstrando a possibilidade da adubação orgânica substituir a adubação química.

**Palavras-chave:** Adubação química. Adubação orgânica. Cinzas. Zea mays.

**Eixo temático:** II Ciências Exatas e da Terra.

<sup>1</sup> Egresso do curso de agronomia, graduado, evanio.resende@hotmail.com

<sup>2</sup> Discente do curso de agronomia, joaquimantoniomp@hotmail.com

<sup>3</sup> Docente Unifimes, mestre, rejane@fimes.edu.br

<sup>4</sup> Docente Unifimes, mestre, joaoamorin@fimes.edu.br



## QUEBRA DE DORMÊNCIA E GERMINAÇÃO DE CANAFÍSTULA (*Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. TRATADAS COM DIFERENTES TEMPERATURAS E VOLUMES DE ÁGUA.

Glauco Teixeira Pinheiro <sup>1</sup>  
Katya B. A. Smiljanic <sup>2</sup>  
Jonathan Goularte Silva <sup>3</sup>

**RESUMO:** A canafístula ou *Peltophorum dubium* (Sprengel) Taubert pertence à família das leguminosas (Fabaceae) e subfamília Caesalpinioideae. É uma espécie nativa, encontrada em floresta estacional semidecidual, com ampla ocorrência, heliófila, caducifólia, rústica, de crescimento rápido. As sementes de canafístula apresentam dificuldades em germinar devido à presença de envoltório (tegumento) rígido que impede a penetração da água e o consequente desencadeamento dos processos metabólicos inerentes à germinação. A germinação é o processo que se inicia com a retomada do crescimento pelo embrião das sementes, desenvolvendo - se até o ponto em que forma uma nova planta com plenas condições de nutrir-se por si só, tornando-se independente. Entre os tratamentos de quebra de dormência utilizados, com sucesso, para superação da dormência tegumentar de espécies florestais, destacam-se as escarificações mecânica e química, além da imersão das sementes em água quente. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial germinativo das sementes da canafístula submetida à quebra de dormência, com temperaturas e volumes de água diferentes, de modo a fornecer informações importantes para viveiros, visando acelerar e uniformizar a germinação, com menor custo de produção. O experimento foi conduzido na FELEOS – UNIFIMES em Minas-GO. As sementes foram coletadas no local, classificadas e armazenadas em condições favoráveis oito meses. O delineamento experimental foi conduzido inteiramente casualizado (DIC), com quatro tratamentos e três repetições de 30 sementes, totalizando 90 sementes para cada tratamento. O experimento testou a influência de diferentes concentrações de volume de água (4x, 8x e 12x o volume de sementes) e temperatura (testemunha, 80°C, 90°C e 95°C). Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA), sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, usando o programa GENES. Os resultados mostraram que não houve diferenças significativas em relação ao volume de água e nem das temperaturas a que as sementes foram submetidas, diferindo apenas da testemunha que foi mantida em temperatura ambiente.

**Palavras-chave:** Produção de mudas. Sementes. Caesalpinioideae

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Engenharia Florestal – UNIFIMES; glaucoflorestal@gmail.com

<sup>2</sup> Professora adjunta da UNIFIMES; Mestre em Botânica - UFV, katia@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Professor adjunto da UNIFIMES; Mestre em Produção Vegetal - UFG, jonathan@fimes.edu.br



## USO DE ALTAS DOSES DE CAMA DE FRANGO NA PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DO CAPIM MG5 (*Brachiaria brizantha* cultivar MG-5)

Ricardo Barboza Silva  
Leonardo Ataíde de Oliveira  
Manuel Rodriguez Carballal

**RESUMO:** Os resíduos orgânicos são considerados insumos de baixo custo e de alto retorno econômico para a agropecuária, além do retorno direto da atividade. A região de Mineiros-GO por ser importante polo de produção agropecuária tem atraído grandes empresas. Com a vinda dessas indústrias houve a produção em grande escala de dejetos animais, como a cama de frango, uma excelente fonte de nutrientes, especialmente N (CÂNDIDO, 2003). A *B. brizantha* cv. MG-5 Vitória possui uma ampla adaptação edafoclimática e pode ser recomendada para regiões com 4 a 5 meses de seca e também para regiões com precipitações de mais de 3.000 mm anuais (CARVALHO, 2006). A intensificação na produção de pastagem vem sendo desenvolvida como forma de melhorar os resultados pecuários, onde o uso de altas doses de insumos é necessário. Com o objetivo de se avaliar o efeito na produção de matéria seca do capim *Brachiária Brizantha* cv MG5 em altas doses de cama de Frango, servindo de base para utilização deste insumo de forma correta e orientada, implantou-se um experimento na Fazenda Experimental Instituto Luís Eduardo de Oliveira Sales, Campus II do Centro Universitário de Mineiros, localizada na BR 364, km 312, no município de Mineiros, sudoeste de Goiás, o solo da área experimental foi classificado como Neossolo Quartzarênico (EMBRAPA, 1999), apresentando 6% de argila, 87% de areia e 7% de silte. O delineamento experimental utilizado foi em Blocos Casualizados (DBC), com 4 blocos e 5 tratamentos, sendo T1-0, T2-15, T3-30, T4-45 e T5-60 toneladas ha<sup>-1</sup> de cama de aviário, respectivamente. O capim MG5 obteve o máximo produtivo com a dose de 48,944 T ha<sup>-1</sup> e a maior eficiência na produção de MS produzida/T de cama aplicada na dose de 31,9 T ha<sup>-1</sup> de cama, comprovando a possibilidade na utilização da cama de aviário na produção de pastagem intensiva.

**Palavras-chave:** adubação orgânica, produtividade, pastagem.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente





## A COMUNICAÇÃO PÚBLICA COM A IMPLANTAÇÃO DA LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Reuber da Cunha Luciano <sup>1</sup>  
Juliene Rezende Cunha <sup>2</sup>  
Mônica Franchi Carniello <sup>3</sup>  
Claudinei de Sousa Fernandes<sup>4</sup>

**RESUMO:** As Tecnologias da Informação e Comunicação provocou profundas transformações no processo de comunicação entre as pessoas e governos em escala global. Assim, buscando consolidar o Estado Democrático Brasileiro, o Brasil instrumentalizou os três poderes da União, Estados, Municípios e o Distrito Federal no que se refere à gestão pública transparente, por meio da Lei de Acesso à Informação. Neste contexto, este artigo tem como objetivo principal analisar a aplicabilidade dos recursos midiáticos na comunicação pública para com os seus munícipes. Para isso, será utilizada uma pesquisa de caráter exploratório/descritivo, de abordagem qualitativa, com coleta de dados bibliográfica, documental e com consultas de documentos em sites oficiais governamentais. Como fator de desenvolvimento regional e democrático, a comunicação pública transparente será analisada especificamente com as resoluções propostas pela Lei de Acesso à Informação, por meio da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação.

**Palavras-chave:** Recursos Midiáticos. Comunicação Pública. Desenvolvimento Regional.

**Eixo Temático:** IV Ciências Sociais Aplicadas

### INTRODUÇÃO

A revolução tecnológica nas áreas de telecomunicações, que veio a tomar forma na década de 1970, e posteriormente difundir-se por todo o planeta por meio das redes digitais sustentadas pela microeletrônica, fez com o processo de comunicação sofresse profundas transformações.

De acordo com Kaplan e Norton (1997) no começo da década de 1990 perceberam que os ativos baseados no conhecimento (intangíveis), sobretudo os colaboradores e a tecnologia

---

<sup>1</sup> Professor do Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES; Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional (UNITAU-SP); reuber@fimes.edu.br.

<sup>2</sup> Professora do Curso de Ciências Contábeis do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES; Mestra em Planejamento e Desenvolvimento Regional (UNITAU-SP); reuber@fimes.edu.br.

<sup>3</sup> Professora do Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté - UNITAU - SP; Doutora em Comunicação e Semiótica (PUC-SP); correio eletrônico.

<sup>4</sup> Professor do Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES; Mestrando em Planejamento e Desenvolvimento Regional pela Universidade de Taubaté - UNITAU; claudinei@fimes.edu.br.

da informação tornavam-se cada vez mais importantes para o sucesso competitivo das organizações e, neste contexto, surge a TI - Tecnologia da Informação.

Todo esse avanço tecnológico tem a sua consolidação na primeira década do século XXI, quando se tornam acessíveis à população, haja vista a telecomunicação móvel e a capacidade da informática, como instrumentos utilizados para descentralizar e difundir o poder da informação, concretizando a multimídia e aumentando a comunicação interativa

Desta forma, as crises e o valor da informação fazem com que a gestão de TI seja uma peça chave nesta evolução, sendo atribuído a ela o desafio de aperfeiçoar processos e serviços oferecidos, visando economia de tempo e consequentemente de recursos financeiros para as organizações. De acordo com esse viés, fica claro que a TI é parte integrante e fundamental para as transformações que ocorrem diariamente dentro das organizações do novo cenário, altamente globalizado e competitivo, que estão inseridas.

Neste espaço, as informações transitam de um ponto a outro em questões de segundo em uma rede digital mundial – a internet, a qual afeta de forma direta a comunicação entre as pessoas, a educação e a política. Aliado a estes processos, tem-se o crescimento da população a nível mundial, que gera uma alta complexidade das relações sociais e que se traduzem em demandas por mais serviços públicos com demandas quantitativas e qualitativas.

Assim, com a difusão dos recursos tecnológicos em escala global, a popularização da internet, a comunicação *wireless* e a portabilidade das tecnologias *mobile* a forma de comunicação entre as pessoas sofreram várias transformações e, consequentemente, modificaram comportamentos, tanto local quanto globalmente. Isso, faz com que emissores e receptores fiquem conectados em um ambiente hipertextual, onde há uma interligação de vários dispositivos midiáticos.

Para Sen (2000), uma das premissas para o desenvolvimento se dá por meio do acesso à informação. Assim, a gestão pública brasileira tem a responsabilidade em disponibilizar informações para a sociedade e, como meio facilitador deste processo, faz-se uso dos recursos oferecidos pelas Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC's.

Em termos de sociedade contemporânea, Frey (2003) corrobora que:

Na sociedade contemporânea, a opção comunitária está confrontada com dois desafios principais, ambos em aparente conflito: em primeiro lugar, trata-se de aprender com a elite empresarial no que diz respeito à sua estratégia de organizar-se em redes e aumentar, desse modo, a capacidade para a ação coletiva e a cooperação por meio da promoção de confiança e reciprocidade entre os membros das redes; em segundo lugar, trata-se de evitar as tendências de exclusão – muito comuns nas redes empresariais – e garantir procedimentos democráticos e práticas coletivas baseadas em deliberações públicas e interativas, de modo que condições para a promoção do

bem comum possam ser efetivamente melhoradas. No contexto de crescentes conflitos sociais e culturais, em uma sociedade cada vez mais complexa e diversificada, e em face de novas e inusitadas potencialidades de criação de redes em função da disseminação dos TICs, os riscos relacionados à segregação, à exclusão e a um possível aumento de conflitos e de intolerância devido à proliferação dessas novas estruturas de rede não devem ser subestimados (FREY, 2003, p. 176).

Na sociedade contemporânea brasileira, com a aprovação da Lei de Acesso a Informação, o gestor público tem que deixar o mais transparente possível a sua gestão. Para atender a esta demanda a comunicação midiática é um forte canal de comunicação do gestor público com os seus munícipes em segmentos como a prestação de serviços, transparência das contas públicas, bem como a atração de turistas e investidores para a cidade. Assim, a comunicação é um processo chave em qualquer organização, seja ela governamental, empresarial ou social.

Conforme Duarte (2012)

Chegamos à era em que a comunicação ocupa todos os espaços e penetra em todos os interstícios da vida, quase como o ar que respiramos. Nas suas múltiplas formas, pictórica, sonora, escrita, digital e analógica, interpessoal e de massa, a comunicação constitui o ambiente em que se forma o ser humano contemporâneo: (DUARTE, 2012, p. xi).

Os recursos midiáticos oriundos da revolução tecnológica estão cada vez mais presentes no nosso dia-a-dia de tal forma que este estudo se fundamenta nesta nova concepção de mundo, ou seja, o acesso a informação se da em segundos. Para isso, basta ter um aparelho eletrônico (computadores, celulares, *smartphones*, *tablet*, etc.) com acesso a internet para ter acesso a essa nova estrutura de comunicação e conseqüentemente acessar as informações em tempo real *full time*.

Assim, este artigo tem como objetivo analisar como os recursos midiáticos podem ser aplicadas à comunicação governamental para disponibilizar informações exigidas pela Lei de Acesso a Informação para os munícipes com o intuito de promover o desenvolvimento regional. Para isso, será utilizada uma pesquisa de caráter exploratório/descritivo, de abordagem qualitativa, com coleta de dados bibliográfica, documental e com consultas de documentos em sites oficiais governamentais.

### **A sociedade em rede**

Para Castells (2000) a sociedade em rede caracteriza-se pela predominância da estrutura organizacional da rede em todos os segmentos da vida social. Sendo que os grupos sociais



adaptam-se cada vez mais as novas condições da sociedade da informação, utilizando os novos segmentos abertos pela globalização bem como o acesso às novas formas de comunicação e acesso à informação que são disponibilizados pelas Tecnologias da Informação e Comunicação. Ainda conforme Castells (2000) “As redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades, e a difusão da lógica de redes modifica de maneira substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura” (CASTELLS, 2000, p. 497).

Wellman (2001) diz que na sociedade em rede,

[..] boundaries are permeable, interactions are with diverse others, connections switch between multiple networks, and hierarchies can be flatter and recursive. The change from groups to networks can be seen at many levels. Trading and political blocs have lost their monolithic character in the world system.<sup>5</sup> (WELLMAN, 2001, p. 227).

A partir destas concepções de sociedades em rede e mesmo considerando-as como forma antiga da convivência humana as sociedades em rede "tomaram uma nova forma, nos tempos atuais, ao transformarem-se em redes informacionais, revigoradas pela internet" (CASTELLS,2000, p. 1).

Com as transformações tecnológicas e suas relações para com a sociedade e para a economia, para Castells (2000) esse novo paradigma apresenta as seguintes características:

- A informação é sua matéria-prima;
- A alta penetrabilidade das novas tecnológicas;
- Lógica de redes;
- Flexibilidade dos processos; e
- Alto grau de convergência tecnológica

Diante deste novo paradigma, as tecnologias desenvolvem-se cada vez mais e passam a ser partes integrantes da sociedade, seja no individual ou no coletivo, e ainda permitem que as pessoas passem a atuar diretamente sobre as informações, as quais passam a ser parte integrante da sociedade. Com isso, tem-se a flexibilidade dos processos, ou seja, a complexidade pode ser minimizada e reconfigurada a qualquer momento, fazendo com que as diversas áreas do conhecimento tornam-se interligadas.

Assim, percebe-se o quanto é importante os avanços tecnológicos, em especial, a internet por disponibilizar vários tipos de serviços para a sociedade, de tal forma que as

---

<sup>5</sup> Fronteiras são permeáveis, interagem com várias outras, conexões alternam entre múltiplas redes, e hierarquias podem ser minimizadas e recursivas. As mudanças de grupos de redes podem ser vistas em vários níveis. Blocos comerciais e políticos perderam suas características monolítico no sistema mundial.

demissões de espaço e tempo sofreram mudanças profundas, alargando as fronteiras para uma dimensão global, ou seja, atualmente as informações são transmitidas *on line*, estabelecendo contatos em tempo real, independentemente da distância espacial onde se encontram os atores envolvidos no processo de comunicação. Todo esse avanço tecnológico é considerado por Castells (2000) como sendo a base para a expansão das redes em toda a estrutura social da sociedade.

Para Frey (2003),

Na sociedade contemporânea, a opção comunitária está confrontada com dois desafios principais, ambos em aparente conflito: em primeiro lugar, trata-se de aprender com a elite empresarial no que diz respeito à sua estratégia de organizar-se em redes e aumentar, desse modo, a capacidade para a ação coletiva e a cooperação por meio da promoção de confiança e reciprocidade entre os membros das redes; em segundo lugar, trata-se de evitar as tendências de exclusão – muito comuns nas redes empresariais – e garantir procedimentos democráticos e práticas coletivas baseadas em deliberações públicas e interativas, de modo que condições para a promoção do bem comum possam ser efetivamente melhoradas. No contexto de crescentes conflitos sociais e culturais, em uma sociedade cada vez mais complexa e diversificada, e em face de novas e inusitadas potencialidades de criação de redes em função da disseminação dos TICs, os riscos relacionados à segregação, à exclusão e a um possível aumento de conflitos e de intolerância devido à proliferação dessas novas estruturas de rede não devem ser subestimados (FREY, 2003, p. 176).

A consolidação da sociedade em rede, com a utilização das TIC's, passa a compor um novo modelo para a gestão Pública. O Estatuto da Cidade (2001) prevê o uso dos recursos oferecidos pelas TIC's como ferramenta estratégica para o alcance de uma gestão participativa. Mas, em contrapartida, Castells (2000) alerta para as relações sociais desiguais, ou seja, pode haver um desequilíbrio na distribuição dos recursos sociais mesmo com tantas inovações tecnológicas.

## **O acesso à informação**

Visto que a sociedade está cada vez mais a utilizar os recursos e serviços oferecidos pelas TIC's, que pode ser claramente notado pelo uso da computação em nuvem, a Web 2.0, a disseminação dos computadores portáteis, percebe-se que as TIC's têm um papel determinante na transformação da sociedade, pois os recursos das novas tecnologias potencializam o acesso e a disponibilização da informação.

A partir da constituição de 1988, o Estatuto da Cidade (2001) estimula a gestão pública participativa. Como isso, passa a ser responsabilidade do poder público municipal estimular a participação da sociedade na gestão pública, que pode ser alcançado por meio da organização

dos sites oficiais destes órgãos, bem como a disponibilização de recursos tecnológicos adequados para a constituição das sociedades em rede e, conseqüentemente, faz com que a sociedade tenha acesso à informação contribuindo assim, de forma sistemática, para o desenvolvimento regional onde está inserida.

Conforme se observa em Rezende *et al.* (2000),

Em tempos de globalização, cidades do mundo inteiro estão desafiadas por profundas mudanças sociais, econômicas e políticas. As transformações recentes requerem novos modelos de gestão inovadores, assim como novos instrumentos, procedimentos e formas de ação, a fim de permitir que os administradores públicos tratem as mudanças de uma sociedade globalizada (REZENDE; FREY; BETINI, 2000, s/d).

Por outro lado, Kotler *et al.* (2009) destaca que a partir das possibilidades tecnológicas juntamente com a utilização do marketing pode-se projetar a imagem do município em uma dimensão global. Mas, a simples utilização das ferramentas disponibilizadas pelas TIC's não são suficientes para garantir a canalização de benefícios para a população.

Sabe-se que no Brasil a implantação das inovações tecnológicas possui uma historia marcada pelas desigualdades geradas nos acessos a estes recursos. Estas desigualdades passam a ser minimizadas a partir de marcos regulatórios, como é o caso da Lei de Acesso à Informação e conforme Miranda (2000),

Um dos principais indicadores do desenvolvimento da sociedade da informação é a penetrabilidade das tecnologias de informação na vida diária das pessoas e no funcionamento e transformação da sociedade como um todo. Em âmbito geográfico, a penetrabilidade é medida principalmente pelo número de usuários da Internet em uma determinada população. No caso do Brasil, estima-se que, durante o ano 2000, mais de 6 milhões de brasileiros serão usuários da Internet e que, nos próximos cinco anos, poderemos chegar a 30 milhões. Estas cifras, apesar de muito aquém do total da população brasileira ou das porcentagens de usuários relativas ao total das populações nos países desenvolvidos, constituem indicadores significativos do enorme impacto que a Internet está promovendo na sociedade brasileira. Em termos numéricos, estas cifras projetam o Brasil como um dos grandes mercados nacionais da Internet em nível mundial. (MIRANDA, 2000, p. 80)

A Tabela 1 retrata a proporção de domicílios com acesso à internet no Brasil, no período de 2008 a 2014. Nesta tabela, percebe-se a evolução crescente dos domicílios brasileiros com acesso à internet, saindo de 18% em 2008 para 50% em 2014.

**Tabela 1** – Domicílios com acesso à Internet – Brasil (2008-2014)

Proporção de Domicílios com Acesso à Internet						
Percentual sobre o total de domicílios						
2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
18,00%	24,00%	27,00%	36,00%	40,00%	43,00%	50,00

Fonte: Adaptado de Comitê Gestor de Internet no Brasil (2016)

Outras análises apresentadas pelo Comitê Gestor de Internet no Brasil (2016), mostram uma diferença no perfil de usuários ou utilizarem mensagens instantâneas, redes sociais e enviar e receber *e-mail*. De acordo com o órgão, enquanto a participação em redes sociais apresenta maior participação dos usuários entre 16 e 24 anos (89%), o uso de *e-mail* se destaca entre os usuários de 45 a 59 anos (69%).

Ainda, de acordo com a pesquisa realizada por este comitê, a distribuição de usuários por busca de serviços de e-Gov é bastante desigual e, ainda, os usuários apontam que existem dificuldades de acesso a esses serviços. Tudo isso, caracteriza obstáculo a ser superado para que se possa utilizar os recursos e serviços oferecidos pelas TIC's em sua plenitude como meio facilitador para se ter uma gestão pública transparente.

Neste contexto, mesmo com todas as transições percebidas, outras perspectivas são passíveis de análises, pois se sabe, mesmo com toda a tecnologia existente, há ainda no Brasil uma parte considerável da população que não tem acesso a estes recursos e, também, há muitos brasileiros analfabetos e marginalizadas em relação a este ciberespaço, ou seja, não possuem o domínio sobre os recursos tecnológicos que estão disponíveis para a sociedade. Conforme Cunha, Frey, Duarte (2009)

[...] há uma certa ambiguidade da internet em relação a seu efeito democratizante, pois é democratizante em alguns sentidos, e não é em outros. [...] hoje a internet ainda é um meio que depende fundamentalmente da escrita como forma de comunicação. (CUNHA,FREY, DUARTE, 2009, p. 26)

Cunha, Frey, Duarte (2009) relata que

Apesar de ter se tornado prática comum falar em agora no contexto da democracia eletrônica à medida que permite, do ponto de vista tecnológico, uma interação imediata e direta entre os membros da comunidade política, é preciso chamar a atenção de que se trata de um desafio muito mais amplo que consiste em repensar de forma geral as relações e as formas de interação e comunicação ente os cidadãos, as comunidades locais e as autoridades públicas. (CUNHA,FREY, DUARTE, 2009, p. 35)

Mas, com a convergência dos recursos tecnológicos midiáticos para a forma audiovisual e a internet, como parte integrante das TIC's, passam a ser utilizados como um meio interativo na comunicação e também um catalizador de integrações e, conseqüentemente, um elemento inovador na governança e na democratização da informação aos cidadãos.

### **A comunicação pública com a lei de acesso à informação**

Conforme Duarte (2012) O termo Comunicação Pública vem sendo usada com múltiplos significados, dependendo de vários fatores e do contexto em que se aplica.

Com foco neste viés Bourdin destaca que é na escala local que os problemas diários da sociedade podem ser regulados, que neste caso os serviços públicos.

A solidariedade e a sociabilidade podem se desenvolver dentro de redes muito dispersas, mas muitas vezes mais fáceis de criar quando se apoiam na vizinhança. Em fim, o quadro local pode servir para se organizarem grupos muito unidos, ou coalizões para a ação (BOURDIN, 2001, p. 13).

Diante do local, têm-se as constantes transformações tecnológicas e recentemente o Brasil aprovou a Lei nº 12.527/11 que obriga todos os três poderes da União, Distrito Federal, Estados e Municípios, fornecer aos cidadãos cópias de documentos administrativos e informações sobre atos de governo. Esta lei denominada de Lei de Acesso a Informação tem o propósito de regulamentar o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas. Neste sentido, Duarte (2012) define a comunicação pública como:

processo de comunicação que se instaura na esfera pública entre o Estado, o governo e a sociedade e que se propõe a ser um espaço privilegiado de negociação entre os interesses das diversas instâncias de poder constitutivas da vida pública no país (DUARTE, 2012, p. 31).

Assim, a sociedade passa a ter uma liberdade para acessar, conhecer e avaliar a gestão e o desempenho dos órgãos e dos agentes públicos e políticos.

Isto significa dizer que, com a implantação da Lei de Acesso a Informação, a sociedade passa a ter a liberdade de acesso à informação. Para Sen (2000) o papel da liberdade se refere ao modo de como os diferentes tipos de direitos e oportunidades passam a contribuir para o desenvolvimento da liberdade humana e, conseqüentemente, para o desenvolvimento regional de uma sociedade. E com relação às liberdades instrumentais Sen (2000) relata sobre a garantia de transparência, referida pela necessária sinceridade que as pessoas devem esperar umas das

outras – “[...] a liberdade de lidar uns com os outros sob garantias de segredo e clareza [...]. Essas garantias têm um claro papel instrumental como inibidoras da corrupção, da irresponsabilidade financeira e de transações ilícitas” (SEN, 2000, p. 56).

Conforme Frey (2012)

O acesso à informação, a documentos administrativos ou políticos e a deliberação de órgãos públicos se torna mais fácil. Novas chances se abrem em relação à expansão das práticas discursivas em função da emergência de novos e complementares caminhos de comunicação entre cidadãos, bem como entre cidadãos e autoridades públicas, ampliando a abrangência do diálogo político. [...] criam-se condições favoráveis para o aumento da responsividade da administração pública frente às demandas dos cidadãos e para a redução da distância entre governantes e governados (CUNHA, FREY, DUARTE, 2009, p. 40)

Cunha, Frey, Duarte (2009) ainda relata que “além da possível transformação da relação estado sociedade, aumentam para os cidadãos as possibilidades de acesso direto a seus representantes.”. (CUNHA, FREY, DUARTE, 2009, p. 40)

As aplicabilidades dos recursos midiáticos, promovidos pelas TIC's, estão contribuindo para ampliar e fortalecer a comunicação governamental com os seus munícipes, o que tende em reduzir as distâncias entre a informação pública com os cidadãos, promovendo relações democráticas. Pois, conforme Cunha, Frey, Duarte (2009) “a entrada de atores na Internet não depende de uma situação preestabelecida, mas apenas de sua ação no presente momento.”. (CUNHA, FREY, DUARTE, 2009, p. 52).

Com isso, qualquer cidadão pode solicitar cópia de documentos ou informações de domínio de órgãos públicos e, também ter acesso a gestão pública por meio do acesso aos sites oficiais governamentais.

Mas, conforme Cunha, Frey, Duarte (2009) faz-se necessárias medidas que visam reduzir a exclusão digital, a transparência no processo de comunicação governamental e uma maior participação da população nos processos de formulação de políticas públicas são fundamentais e necessárias para preparar os municípios e os cidadãos para os novos paradigmas da sociedade da informação e para o aprofundamento da democracia local.

## **Considerações finais**

O processo de redemocratização do Estado brasileiro, alavancado fortemente pela Constituição de 1988 estimulou a sociedade a pressionar a gestão pública à transparência das informações; a evolução tecnológica ocorrida a partir da década de 80, provocou uma

disseminação da tecnologia e, conseqüentemente, da informação; o aumento da conectividade; a portabilidade de dispositivos eletrônicos; a convergências de várias tecnologias; e a Lei de Acesso à Informação, provocou profundas transformações com relação à comunicação pública.

Desta forma, a aplicabilidade dos recursos midiáticos na comunicação governamental, podem se tornar um ambiente pluralista de debates e opiniões por possuir diferentes participantes no processo – cidadãos e instituições governamentais, que podem gerar e formular debates que perpassam a questão local, com a possibilidade de repercussão regional, nacional e internacional.

Com isso, fica claro que as TIC's se bem usadas podem ser um instrumento de apoio à administração pública, pois permite a disponibilização de vários serviços para o cidadão de tal forma que a comunicação governamental passe a ser transparente e, assim, o cidadão passa a ter acesso a todas as informações governamentais e atos de governo, ou seja, as TIC's passam a ser um elemento catalizador de integrações entre governantes e municípios.

Por fim, consta-se que o uso da infraestrutura, recursos e serviços oferecidos pelas TIC's é um meio adequado para que a gestão pública possa disponibilizar informações para a população, que é um aspecto fundamental da gestão participativa e corrobora com o desenvolvimento regional. Mas, o simples uso dos recursos oferecidos pelas TIC's não é uma condição suficiente para a construção de uma gestão pública democrática, trata-se apenas de um meio facilitador neste processo de democratização local, regional e internacional da informação.

## **REFERÊNCIAS**

BOURDIN, Alain. A questão local. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura. *In: A Sociedade em rede*. São Paulo : Paz e Terra, 2000. v. 1.

COMITÊ GESTOR DE INTERNET NO BRASIL. Disponível em: <  
[http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Domicilios\\_2014\\_livro\\_eletronico.pdf](http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Domicilios_2014_livro_eletronico.pdf)> Acesso em: 12 mai. 2016

CUNHA, M. A. FREY, K. DUARTE, F. (Org.). Governança Local e as Tecnologias de Informação e Comunicação. Curitiba: Champagnat, 2009.

DUARTE, J. (Org.). Comunicação Pública: Estado, Mercado, Sociedade e Interesse Público. São Paulo: Atlas, 2012.

FREY, Klaus. Desenvolvimento sustentável local na sociedade em rede: o potencial das novas tecnologias de informação e comunicação. *Rev. Sociol. Polit.*, Curitiba, n. 21, nov. 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <http://ibge.gov.br>. Acesso em: 10 mai. 2016.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. *A Estratégia em Ação – Balanced Scorecard*. 24. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

KOTLER, P. et al. *Marketing de Lugares*. São Paulo: Pearson, 2005.

MIRANDA, A.: Sociedade da Informação globalização, identidade cultural e conteúdos. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 78-88, maio/ago. 2000

REZENDE, D.A; FREY, K. BETINI, R.C. Governança e democracia eletrônica na gestão urbana. *Buscalegis*, s/d. Disponível em: <  
<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewFile/6009/5578>>  
Acesso em: 15 abr. 2016.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

WELLMAN, B. 2001. Physical Place and Cyberplace : The Rise of Personalized Networking. *International Journal of Urban and Regional Research*, Oxford, v. 25, n. 2, p. 227-252, June.





## ESTUDO DA FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO WHATSAPP COMO FERRAMENTA DE PROPAGANDA NA PEQUENA EMPRESA

Fábio Trindade Longhi<sup>1</sup>  
Cleide Souza Shimokomak<sup>2</sup>  
Gabriela Palhares<sup>3</sup>

**RESUMO:** Frequentemente o Marketing é entendido como sinônimo de propaganda ou de venda por uma significativa parcela da sociedade. Vivemos a chamada ‘era do conhecimento’ que requer inteligência associada ao preparo para gerir: Estamos vivenciando uma nova era que é definida por muitos como “sociedade do conhecimento”. Essa nova era objetiva transformar o conhecimento das organizações e seus ativos inatingíveis em valor. A propaganda visa convencer o consumidor a adquirir um produto ou um serviço sem levar em conta, num primeiro momento, a satisfação do consumidor, e sim propagar o que de especial o produto ou serviço contém. As organizações orientadas para o marketing acreditam que o segredo para alcançar seus objetivos consiste em determinar as necessidades e os desejos do mercado e satisfazê-los de maneira mais eficiente do que os seus competidores. Um Plano de Marketing eficaz precisa estar em acordo com as necessidades do cliente/investidor e é essencial para que sejam asseguradas as garantias de mercado. O planejamento compreende fixação de objetivos, avaliação de oportunidades, planejamento de estratégias, desenvolvimento dos planos de marketing e desenvolvimento do programa de marketing. A presente pesquisa teve por objetivo investigar se o uso das novas tecnologias, nesse caso específico o uso do *whatsapp*, pode ser uma ferramenta auxiliar de propaganda para as pequenas empresas. Para isso, realizou-se um estudo de caso numa pequena empresa do ramo de artigos para festas e decoração, sediada neste município. Os resultados alcançados demonstraram que essa forma de divulgação de produtos e serviços, na empresa em questão, não apresentou a eficácia esperada.

**Palavras-chave:** Marketing. Novas Tecnologias. Pequenas empresas.

**Eixo Temático:** IV Ciências Sociais Aplicadas, Administração.

### INTRODUÇÃO

O marketing é importante como auxiliar do gestor nas suas decisões de investimentos e mudanças, que podem acontecer na forma de gerir, na modernização do ambiente de trabalho, na diversificação dos produtos, bens ou serviços oferecidos e em vários outros itens associados à empresa. (PASSOS, 2012).

Vivemos a chamada ‘era do conhecimento’ que requer inteligência associada ao preparo para gerir: Estamos vivenciando uma nova era que é definida por muitos como “sociedade do conhecimento”. Essa nova era objetiva transformar o conhecimento das organizações e seus

<sup>1</sup> Professor da Faculdade de Administração – UNIFIMES; Mestre em Administração; fabio@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Professora da Faculdade de Administração – UNIFIMES; Mestranda em Administração; Cleide@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Acadêmica da Faculdade de Administração; Concluinte do ano 2014.

ativos inatingíveis em valor. (KOETZ, 2009, p.140). A tecnologia pode se tornar uma importante ferramenta para a divulgação e propaganda de produtos e serviços dentro de uma pequena empresa.

Prever é estar preparado para os problemas e quando o gestor decide investir em algo novo ou então expandir seu negócio, precisa estar ciente de que uma nova operação comercial requer investimentos e alterações na estrutura da empresa. Alguns pontos precisam ser bem analisados, estudados e são necessárias mudanças que dêem condições para que o novo empreendimento seja sinônimo de sucesso. (CAMARGO, 2009).

Churchil (2000) ressalta que em todos os acontecimentos do dia-a-dia nos deparamos com o marketing: assistindo um comercial de TV, conferindo uma promoção de supermercado, experimentando amostra de algum produto exposto, atendendo um telefonema, recebendo um convite, conferindo vagas de emprego. Então o marketing está inserido na nossa vida, na rotina diária.

Para que o desempenho de um projeto de marketing seja maximizado, aumentando suas chances de sucesso, todos os envolvidos precisam trabalhar em prol dele, com dedicação e atenção, com o fim de satisfazer a parte mais interessada e importante: o cliente. (TICIANO, 2012).

Um Plano de Marketing eficaz precisa estar em acordo com as necessidades do cliente/investidor e é essencial para que sejam asseguradas as garantias de mercado. O planejamento compreende fixação de objetivos, avaliação de oportunidades, planejamento de estratégias, desenvolvimento dos planos de marketing e desenvolvimento do programa de marketing, conforme mencionado na Revista Eletrônica de Gestão de Negócios. (SEITZ, 2005, p. 94).

## **Marketing**

O marketing está muito presente em nossa vida, em todos os acontecimentos do nosso cotidiano. Gomes (2003) destaca a origem da palavra ‘marketing:

O que é Marketing. Em primeiro lugar uma palavra inglesa, Market (do inglês mercado) e Ing (sufixo inglês que designa ação) temos então, marketing é, portanto, a ação para o mercado, mas já incorporada ao nosso vocabulário e que se tornou uma espécie de testa de ferro para tudo que há de bom e de ruim no meio empresarial. (GOMES, 2003, p. 13).

O marketing é uma estratégia empresarial dinâmica, com um conjunto de esforços realizados como preparação para as mudanças: “É uma atividade chave para o futuro e a sobrevivência de qualquer organização.” (GOMES, 2003, p. 14).

O investimento em marketing se faz necessário tendo em vista o crescimento do mercado, a chegada de grandes indústrias que movimentam e modificam as necessidades dos consumidores. Essa nova realidade demonstra a importância do marketing muito mais que uma necessidade: é garantia de firmação no mercado e a possibilidade de competir em iguais ou melhores condições. (NEGRETO, 2007, p. 6).

Rampazzo & Ricieri (2009) destaca que as organizações, independente de seu tamanho, precisam ser analisadas dentro de suas características próprias e dentro do contexto econômico e social no qual se inserem.

Os responsáveis pelo marketing empresarial precisam ter a noção exata dos objetivos da empresa e suas características, porque somente assim serão capazes de ‘vender’ a ideia. Isso denota a importância da pesquisa como melhor indicador da real situação da empresa, fornecendo o norte para as mudanças. (GOMES, 2003, p. 15).

A análise de mercado, importantíssima para qualquer negócio, observa três tópicos fundamentais: o cliente ou público alvo, o concorrente e o fornecedor. (TICIANO, 2012).

Um fator fundamental a ser analisado é a concorrência:

Um método interessante para se avaliar a concorrência é fazendo um quadro avaliativo comparando o seu próprio negócio com a concorrência, enumerando os pontos fortes e fracos relacionados [...] - Você será capaz de competir com os concorrentes? - Qual será seu diferencial? - O mercado comporta outra empresa do seu ramo ou já está saturado? (KLÉBIS, 2012, p. EL.).

O cliente ou público-alvo se torna fundamental porque sem cliente não há empresa, por isso toda a atenção nesse ponto é fundamental. A melhor maneira de conhecer o público alvo é com a contratação de uma empresa especializada em pesquisa, de acordo com Klébis (2012).

Os fornecedores precisam ser identificados estudando vários fatores:

[...] localização, tempo para o produto chegar, frete, custos em geral e condições de pagamento. Essas informações são importantes para determinar o investimento inicial necessário e algumas das despesas do negócio. [...] Fazer pesquisa de preço facilita a coleta de informações sobre o que se deseja adquirir e aumenta as chances de tomar decisões mais acertadas. (KLÉBIS, 2012, p. EL.).

De acordo com Seitz (2005) um bom plano de marketing precisa atender todas as necessidades, tanto do cliente quanto do investidor:

O planejamento de marketing compreende: - Fixação de objetivos Avaliação de oportunidades -Planejamento de estratégias de marketing -Desenvolvimento dos planos de marketing Desenvolvimento do programa de marketing. O Plano de Marketing, portanto, integra o planejamento estratégico de marketing, que por sua vez, ao ser formulado, deve considerar não apenas as variáveis controláveis da empresa variáveis do ambiente interno da organização ou microambiente de marketing, mas também as variáveis externas (incontroláveis) que dizem respeito aos ambientes competitivo, econômico, tecnológico, político e legal, sócio-cultural, além, e com os recursos e objetivos da empresa. (SEITZ, 2005, p. 94).

Para estudar o mercado e as suas potencialidades, e descobrir no que investir é necessário a realização de pesquisas direcionadas para cada área que se pretende abranger, com um ótimo senso de observação. Além disso, de suma importância a contratação de profissionais com experiência no ramo, pois somente eles podem dar um parecer completo e diagnosticar os melhores investimentos. (LELLIS, 2013, p. EL.).

## **Novas tecnologias**

O termo ‘novas tecnologias’ refere-se ao que foi desenvolvido ao que foi realizado, tecnologicamente, nos últimos vinte anos: ciência da computação; microeletrônica, telecomunicações, engenharia de *software* e a análise de sistemas.

São funções das novas tecnologias:

[...] incrementar as habilidades de registrar, armazenar, analisar e transmitir grandes volumes de informações complexas de maneira segura, flexível, confiável, imediata e com independência geográfica. A tecnologia da informação é capaz de transformar e re-estruturar operações que fazem uso de informações para realizar transações, acompanhar registros, desenvolver análises, controlar e comunicar. (QUEIROZ, 2003, p. EL.).

Fraga (2013) considera que cada vez mais as empresas usam aplicativos de mensagem rápida para se conectar aos funcionários:

Apesar de as operadoras de telefonia móvel dizerem que está longe o dia em que os brasileiros aposentarão a tradicional mensagem de texto (ou SMS), os serviços de mensagens instantâneas vêm ganhando cada vez mais espaço. Basta olhar de relance os dedos velozes no metrô, nas salas de espera dos consultórios até no trabalho. A

ideia do bate-papo contínuo – permitido por simples aplicativos em smartphones -, definitivamente, pegou. (FRAGA, 2013).

Muito embora a ciência e a tecnologia tenham proporcionado inúmeros benefícios à humanidade, aumenta o discurso crítico acerca dos riscos que ambas são capazes de causar na sociedade moderna. Assunto muito controvertido na opinião de Silveira (2009) que complementa:

Numa sociedade em que o desenvolvimento científico-tecnológico tornou-se hegemônico é fundamental refletir sobre a tecnologia numa outra perspectiva. O que temos visto é que o progresso tecnológico não tem atendido às necessidades básicas da população e sim tem servido para a promoção de interesses de poucos como estratégia do sistema capitalista. Entendemos que as prioridades que os governantes têm dado à tecnologia tem que ser revista na busca da promoção humana, visando melhorar a qualidade de vida da população, fato que não ocorre efetivamente. (SILVEIRA, 2009, p. EL).

## **Metodologia**

A presente pesquisa teve por objetivo investigar se o uso das novas tecnologias, nesse caso específico o uso do *whatsapp*, pode ser uma ferramenta auxiliar de propaganda para as pequenas empresas. Para tanto, utilizou-se o estudo de caso para chegar aos resultados. Conforme Yin (2001), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo em abordagens específicas de coletas e análise de dados.

O grupo foi criado no período entre o dia 09 de julho e o dia 30 de novembro de 2014, compreendendo quatro meses e vinte e um dias. Neste período foram cadastradas setenta e nove pessoas.

Das setenta e nove pessoas que foram adicionadas, quarenta e duas saíram do grupo e, sete delas, embora adicionadas duas vezes, também saíram. Das trinta e sete pessoas que permaneceram no grupo, sete não se manifestaram, dez tiveram uma participação limitada, somente comentando algum item de promoção lançado; seis participaram de forma positiva, interagindo e comentando ofertas e produtos; e sete praticamente não comentaram nada, fazendo uma participação bem tímida.

Durante a vigência do grupo foram realizadas várias promoções, com destaque para as seguintes promoções, realizadas nos dias 12 de setembro e 21 de outubro:

✓ No dia 12 de setembro, sexta-feira, foi lançada uma promoção no grupo: para compras acima de R\$ 30,00 (trinta reais) o prêmio era uma embalagem da antiga bala ‘SOFT’, hoje conhecida como ‘BALALA’. A

promoção começou às 14 horas e encerrou no sábado, às 12 horas. Resultado: apenas seis integrantes do grupo comentaram a promoção e se interessaram participando da promoção.

✓ No dia 21 de outubro, terça-feira, foi lançada uma nova promoção com validade até o dia 25 de outubro, sábado: desconto de 10% no AMENDOIM TIPO JAPONÊS (salgado, colorido ou de chocolate). Uma pessoa do grupo participou e postou foto e duas comentaram a promoção.

Houve também a divulgação dos cursos que a empresa pesquisada oferece, a qual gerou quatro comentários, despertando pouco interesse no grupo.

### **Considerações finais**

O marketing é uma estratégia utilizada pelas empresas para garantir a satisfação dos clientes em seus desejos, atendendo suas necessidades. Por isso, a utilização de ferramentas de marketing vem se tornando frequente nas pequenas empresas, na tentativa de se destacar frente a um cenário competitivo, criando estratégias que garantam sustentabilidade.

Os bons resultados alcançados nas vendas de produtos e serviços e o sucesso das empresas em geral, devem-se à boa e estratégica utilização do marketing, tendo como resultado o sucesso de determinado empreendimento. Por outro lado, a ciência e a tecnologia, aliadas imprescindíveis do marketing, também têm proporcionado benefícios incontáveis ao meio empresarial.

O mercado oferece diversos aplicativos que podem ser utilizados nas ações de marketing, com objetivo de divulgar novos empreendimentos, aumentar vendas, divulgar produtos e serviços, e que podem e devem ser utilizados como ferramentas de trabalho, porém se torna necessário que seja feita sempre uma pesquisa prévia para apurar a viabilidade e a utilidade para cada caso concreto, cada realidade empresarial.

A presente pesquisa revelou-se muito interessante e evidenciou algumas características, antes desconhecidas, que podem permitir outros avanços em busca da satisfação dos clientes. Pesquisar é preciso, sempre, quando se tem por objetivo permanecer ativo no mercado, enfrentando a concorrência e destacando os pontos fortes da empresa.

No tocante ao experimento realizado no ‘Grupo Império Festas e Embalagens’, criando um grupo no *whatsapp* com o intuito de divulgar os produtos e serviços oferecidos para aproximar clientes e empresa, não gerou o efeito esperado e não aumentou as vendas.

Muito embora o número de participantes tenha sido expressivo, em torno de setenta e nove pessoas, e o tempo de permanência ativa do grupo tenha sido de mais de três meses, o objetivo não foi alcançado.

Acreditava-se que por ser o *whatsapp* um aplicativo muito utilizado, associado ao fato de que muitas pessoas possuem aparelho celular, seria uma ótima ferramenta de marketing promocional, aumentando consideravelmente as vendas, porém não foi o que aconteceu. A experiência de trabalhar com o aplicativo *whatsapp* não se revelou positiva por que não atendeu às expectativas, nem ao objetivo proposto.

## REFERÊNCIAS

CAMARGO, Ricardo Zagalo. **Responsabilidade Social das Empresas: Formações Discursivas em Confronto**. Tese Doutorado. Departamento de Propaganda Relações Públicas e Turismo/Escola de Comunicações e Artes/USP. São Paulo, 2009.

CHURCHILL, Gilbert A. Junior. J. Paul Peter; tradução Cecília Camargo Bartalotti e Cid Kripel Moreira. **Marketing: criando valor para os clientes**. São Paulo: Saraiva, 2000.

CLARET, Martin. **O poder do Marketing**. São Paulo: Abril Cultural, 1998.

FRAGA, Nayara. **Whatsapp se torna ferramenta de trabalho**. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,whatsapp-se-torna-ferramenta-detrabalho,155959e>> Acesso em 22 MAI 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Paulo Roberto Kroich. **Marketing de Resultados**. Versão para eBookeBooksBrasil.com, 2003. Disponível em: <<http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/mkt.pdf>> acesso em 12 abr 2015.

KLÉBIS, Tati. **Passo a passo: como fazer a análise de mercado**. Disponível em: <<http://www.empresassa.com.br/2012/02/passo-passo-como-fazer-analise-de.html>>. Acesso em 03 mai 2014.

KOETZ, Luciane Soutello. **Teorias da Administração I**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

\_\_\_\_\_. SANTANA, Denise Dias. **Teorias da Administração II**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

KOTLER, Philip. **Marketing**. Tradução H. de Barros: revisão técnica Dilson Gabriel dos Santos e Marcos Cortez Campomar. Ed compacta. São Paulo: Atlas, 1980.

\_\_\_\_\_ **Memórias: Kotler e a evolução do Marketing**. Disponível em: <<http://www.portalwebmarketing.com/Marketing/Mem%C3%B3riasKotlereaevolu%C3%A7%C3%A3odoMarketing/tabid/1183/Default.aspx>>, acesso em 12 jul 2014.

LELLIS, Victor. **As cinco fases de Gerenciamento de Projetos segundo o PMBOK**. Disponível em: <<http://blog.lellis.info/2013/03/05/as-cinco-fases-de-gerenciamento-de-projetos-segundo-o-pmbok/>>, acessado em 10/05/14, 21h 30min.

MERCADO, Luíz Paulo Mercado. Disponível em: <<http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/210M.html>>. Acesso em 10 mai 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

NEGRETO, Ricardo João. **Fidelização de Clientes Bancários: Marketing de Relacionamento Como Base na Estratégia de Lealdade**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2007. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/14178/000649474.pdf?sequence=1>>, acesso em 18 ago 2014.

RAMPAZZO & RICIERI, Lisnéia Aparecida; RICIERI, Marilúcia. **Psicologia Organizacional e do Trabalho: RH**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SEITZ, Helgo Max. **O Planejamento Estratégico de Marketing e o Plano de Negócios**. Disponível em: <<http://www.unisantos.br/mestrado/gestao/egesta/artigos/46.pdf>>. Acesso em 10 mai 2014.

SEITZ, Helgo Max. E Gesta-Revista Eletrônica de Gestão de Negócios-ISSN1809-0079 Mestrado em Gestão de Negócios. 1,n.3,out.-dez./2005,p.91-126 -Universidade Católica de Santo. Disponível em: <<http://www.unisantos.br/mestrado/gestao/egesta/artigos/46.pdf>>, acesso em 28 ago 2014.

PASSOS, Erionilson Araújo Lima. **Marketing como ferramenta na gestão estratégica garantindo o sucesso da empresa**. Disponível em: <<http://www.ufpi.br/subsiteFiles/admpicos/arquivos/files/MONOGRAFIA.pdf>>, acesso em 13 set 2014.

PEREIRA, Marco Antonio C. **Manual Básico de Orientação de Documentos Científicos- Parte 2- Orientações Básicas para a Monografia**. FAENQUIL- 2005.

QUEIROZ, Ana Carolina Spolidoro. **Novas Tecnologias e Inovação Organizacional: Estudos de caso para analisar a relevância da variável confiança nos processos de implementação de tecnologia em um hospital privado**. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2582/86609.pdf?sequence=3>>, acesso em 16 set 2014.



SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto. BAZZO Walter Antonio. **Ciência e Tecnologia: transformando a relação do ser humano com o mundo**. Disponível em: <<http://www.uel.br/grupoestudo/processoscivilizadores/portugues/sites/anais/anais9/artigos/workshop/art19.pdf>> Acesso em 18 ABR 2015.

TICIANO, José. **Planejamento estratégico e processo decisório**. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/planejamento-estrategico-e-processodecisorio/64798/>>, acesso em 29 ago 2014.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre. Editora: Bookmam. 2001.



## ESTUDO DO PERFIL DE CONSUMO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO NO MUNICÍPIO DE MINEIROS-GO

Fabio Trindade Longhi<sup>1</sup>  
Cleide Souza Shimokomaki<sup>2</sup>  
Ruy Rocha Faria<sup>3</sup>

**RESUMO:** Para permanecer em um mercado que muda constantemente, as empresas devem investir cada vez mais na qualidade do produto, assim como monitorar valores, gostos e desejos dos consumidores. O estudo sobre a conduta do consumidor se torna de ampla importância para que as empresas possam perceber e entender as precisões e anseios dos consumidores, assim pode-se atender os clientes da melhor maneira possível. Considerando que o Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) é um produto de grande consumo o presente estudo tem como objetivo identificar o perfil de consumo de GLP na cidade de Mineiros-GO. A presente pesquisa consiste em um estudo quantitativo, que utilizou um levantamento de dados através de um questionário discorrendo sobre o perfil de compra do consumidor. Foram analisadas 175 respostas, obtidas no levantamento realizado em sete bairros da cidade de Mineiros-GO. A presente pesquisa foi realizada entre os dias 20 e 23 de maio de 2014. Atendendo aos objetivos do trabalho, o levantamento do perfil de compra do consumidor de GLP, concluiu-se que em termos de divulgação o ímã de geladeira se mostrou uma estratégia positiva e a mais lembrada no momento da compra. E, em relação ao atributo mais importante no momento da escolha do estabelecimento fornecedor, a maioria dos entrevistados, afirmaram ser a rapidez na entrega é o fator determinante para a compra. Espera-se que com este estudo os comerciantes, bem como a cadeia distribuidora do GLP possa se apropriar dos conhecimentos aqui identificados para desenvolver suas estratégias de marketing.

**Palavras-chave:** Gás Liquefeito de Petróleo (GLP). Perfil de consumo. Marketing.

**Eixo Temático:** IV Ciências Sociais Aplicadas, Administração.

### INTRODUÇÃO

Entre os primeiros países a investir no Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) como combustível para o cozimento de alimentos esteve o Brasil, em aproximadamente 10 anos depois da consolidação da prática no comércio norte americano. A população brasileira somava perto de 36 milhões de pessoas consistindo em um mercado de grande potencial quando chegava no Brasil o GLP (SILVA, 2010).

---

<sup>1</sup> Professor da Faculdade de Administração – UNIFIMES; Mestre em Administração; fabio@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Professora da Faculdade de Administração – UNIFIMES; Mestranda em Administração; cleide@fimes.edu.br <sup>3</sup> Acadêmico da Faculdade de Administração; Concluinte no ano 2014

O GLP é um produto oriundo do petróleo que representa grande e importante papel na geração de energia no país, atuando na indústria e comércio e igualmente nos domicílios (ALVES; TIERGARTEN, 2008, p. 102).

Conforme o IBGE (2010) existe hoje no Brasil cerca de 92% de residências em que o GLP está presente, e é considerado um item de primeira necessidade. Segundo o SINDIGÁS (2011) essa porcentagem está representada pelo número de 52 milhões de domicílios no Brasil.

Solomon (2011) refere-se ao comportamento do consumidor da seguinte forma:

“O comportamento do consumidor abrange uma ampla área: é o estudo dos processos envolvidos quando indivíduos ou grupos selecionam, compram, usam ou descartam produtos, serviços, ideias ou experiências para satisfazer necessidades e desejos” (SOLOMON, 2011, p. 33).

Para Limeira (2007) entre outras formas, existe um modo das empresas saberem o que acontece e estarem ligadas com as exigências de mercado que consiste na pesquisa de campo aplicada aos consumidores ou clientes em potencial de seus produtos. Essa pesquisa pode ser utilizada ainda, para organizações ingressantes no mercado ou que almejem difundir um produto novo.

Com as modificações ocorridas no mercado como, preços dos produtos, alterações no produto, mudanças nos serviços prestados, transformações diversas que acontecem cotidianamente, o perfil de compra dos consumidores também muda constantemente, de tal forma, considerando ainda que o GLP é um produto de grande consumo e uma área de interesse científico desta pesquisa surge a seguinte questão: qual é o perfil de compra atual dos consumidores de GLP na cidade de Mineiros-GO?

Portanto, espera-se que com este estudo os comerciantes, bem como a cadeia distribuidora do GLP possa se apropriar dos conhecimentos aqui identificados para desenvolver suas estratégias de marketing.

## **Revisão teórica**

O emprego do GLP no Brasil, como combustível relaciona-se ao Graff Zeppelin um dirigível alemão, que conduzia pessoas em percursos dentre Europa e a América do Sul, por determinado tempo no começo do século XX. Por sua alta octanagem, o GLP foi empregado como combustível do motor desses dirigíveis. Durante a década de 1930 houve a suspensão

dessas viagens, e então ficaram estocados no Rio de Janeiro e em Recife uma elevada quantidade de combustível do dirigível, consistindo em seis mil cilindros de gás propano (SINDIGÁS, 2007).

Ernesto Igel, austríaco naturalizado brasileiro, teve a iniciativa de fundar a Companhia Brasileira de Gás a Domicílio, hoje conhecida como Companhia Ultragaz S/A, adquirindo todos os cilindros e principiou a comercialização como gás para cozimento de alimentos, por meio da empresa que ele fundou (FERREIRA, 2008; SINDIGÁS, 2007).

Grande parcela da população naqueles tempos usava fogões de lenha. Existiam ainda em pequena quantidade de fogões a querosene e a álcool. A importação do produto dos Estados Unidos iniciou e a quantidade de pessoas que consumiam o GLP ainda era muito ínfima. Depois de algum tempo, em meio a Segunda Guerra Mundial, a entrada do GLP foi suspensa. Com o término da guerra, originou outra empresa de distribuição do GLP no Brasil e a demanda de consumo cresceu. Assim iniciou a fabricação de botijões no país e a entrada do GLP a granel foi possibilitada com aquisições de navios-tanque e pontos de estocagem (SINDIGÁS, 2007).

Durante a década de 50 o consumo do GLP em residências evoluiu muito possibilitando a origem de outras empresas de distribuição e produtoras de botijões, para atingir a necessidade do mercado. A Mangels uma das empresas produtoras de botijões inventou o botijão de 13 kg um projeto, que se tornaria hoje o modelo padrão de botijão do País (SINDIGÁS, 2007).

De tal modo esse campo que envolve a distribuição passou por modificações ao longo dos anos, destacando a ação do governo militar que perdurou 20 anos e que consistiu em regionalizar a distribuição e assim cada empresa se tornou responsável somente por uma região do País. O auge do desenvolvimento do setor se instalou em 1988, quando foi aberto o mercado para então as empresas em geral operar nos estados do País por completo (FERREIRA, 2008, p. 09).

A venda do GLP é realizada em distintas formas de recipientes com capacidades que podem variar dentre 2 a 90 kg, o mais popular é o P-13 que consiste no botijão de 13 kg, empregado no cozimento de alimentos nos lares brasileiros, correspondendo 90% do consumo total (PINHO; MATTOS, 2014, p. 01).

O GLP não tem cheiro, assim é acrescido de um combinado a base de enxofre para que seu odor possa ser identificado facilmente em casos de vazamento. Em meio aos derivados do petróleo o GLP se trata do mais leve. Quando entra na temperatura ambiente e na pressão atmosférica ele passa para o estado gasoso tornando o seu uso no fogão viável (GARRIDO, 2012, p. 21).

A sua facilidade para transporte, sem precisão do uso de redes de distribuição ou gasodutos o GLP é levado a todas as regiões rurais ou urbanas incluindo às mais longínquas. E ainda, não se danifica com o passar do tempo de armazenamento, na verdade é o oposto do restante de combustíveis fluidos de petróleo.

No Brasil, sua presença é superior a rede de esgotos da energia elétrica, e da água encanada. De tal modo o GLP se tornou um artigo imprescindível para os brasileiros, uma vez que é empregado na preparação da alimentação cotidiana em 42,5 milhões de domicílios de todas as categorias socioeconômicas, originando ainda aproximadamente 350 mil vagas de empregos diretos e indiretos (SINDIGÁS, 2007, p. 09).

A conduta do consumidor busca por serviços prestados e bens em que sustenta uma afinidade, especialmente aos fatores culturais, que influencia no que cada indivíduo espera acerca de cada produto ou serviços em potencial. As atitudes dos compradores são relacionadas com sua profissão, renda e lazer. Esses pontos consistem em fundamental ferramenta na avaliação da conduta do consumidor, por que dessa forma mostram sua concordância a estilos, sua oposição, suas atitudes e costumes na hora de consumir (OLIVEIRA, 2008).

“O comportamento de compra do consumidor é influenciado por fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos. Os fatores culturais exercem a maior e mais profunda influência.” (KOTLER, 2000, p.183)

Deste modo o comportamento dos indivíduos, em várias situações, depende das pressões que o ambiente social lhes impõe. Nesse contexto, é possível verificar que os consumidores são moldados em virtude do que ocorre nos ambientes em que vivem. A cultura, a classe social na qual estão inseridos, o papel que exercem na sociedade, as influências situacionais, familiares, étnicas e pessoais são determinantes para suas decisões de compra (ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 2000).

Segundo Schiffman e Kanuk (2000), os fatores culturais e subculturais são especialmente importantes e determinantes no comportamento das pessoas, como se verifica:

A cultura é tudo o que a pessoa aprende e partilha com membros de uma sociedade, inclusive ideias, normas, moral, valores, conhecimento, habilidade, tecnologia, ferramentas, objetos materiais e comportamento. A cultura exclui os instintos herdados geneticamente, já que eles não são aprendidos, e também os comportamentos, conhecimentos e normas individuais, que não são compartilhados com outros membros da sociedade (SHETH; MITTAL; NEWMAN, 2001, p.151).

“Entender o comportamento do consumidor e ‘conhecer os clientes’ não é tarefa simples. Os clientes podem dizer uma coisa e fazer outra.” (KOTLER, 2000, p. 182). Ter

proximidade ao consumidor consiste em ferramenta fundamental no planejamento de estratégias em uma empresa, com perfil a seguir que leva em buscar continuamente o aprimoramento dos atributos dos serviços e produtos, promovendo uma busca constante pela melhor conduta mediante o mercado em que se insere a organização (TEIXEIRA, 2010).

As classes sociais podem auxiliar na identificação do comportamento do consumidor. “Entende-se por classe social as divisões relativamente permanentes e homogêneas numa sociedade [...] O comportamento das pessoas é similar e a situação econômica é um fator importante e relevante influenciando os estilos de vida” (ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 2000).

As decisões de compra também podem ser influenciadas pela idade, características pessoais, estágio no ciclo de vida, ocupação, situação econômica, personalidade, autoimagem, estilo de vida e valores. A análise dos fatores pessoais busca entender cada um desses aspectos tão importantes do comportamento do consumidor (KOTLER; KELLER, 2006).

Outro ponto que deve ser levado em consideração é o marketing boca a boca, através dele as pessoas falam cada vez mais das empresas e essas conversas não são apenas sobre boas características da empresa, mas também podem ser sobre os pontos fracos da organização.

Essa ferramenta é muito poderosa, ela pode atrair clientes ou afastá-los muito rapidamente. Pois como afirma Kotler (2006), escutar os consumidores é crucial para a gestão do relacionamento com o cliente, e o boca a boca pode ser essa ponte para criar um relacionamento com os clientes, já que são suas opiniões que formam a essência dessa ferramenta.

Na percepção de Hawkins, Mothersbaugh e Best (2007), a influência pessoal contrai uma forma principal: outras pessoas são consideradas grupos de referências que podem ser pessoas ou grupos de pessoas que influenciam, significativamente, o comportamento do indivíduo.

O marketing de um modo geral, não é apenas a criação de um comercial para vender um produto, como muitos acreditam. O marketing é parte importante para gerenciar a comunicação interna da empresa, criar ações para melhorar a satisfação dos clientes, cuidar da imagem da empresa/marca em canais para garantir uma boa reputação para evitar perder novos clientes, e principalmente é através do marketing que são definidas as ações para gerar novas vendas de uma empresa.

É através do marketing, que ações estratégicas são criadas para manter o fluxo de receita da empresa de forma sustentável e também garantir que a empresa se mantenha durante os próximos anos.

Nesse contexto, o entendimento de como se desenvolve o comportamento de compra do cliente e dos aspectos mais importantes para ele, além dos que agregam mais valor ao produto, torna-se fundamental porque, de acordo com Kotler (2006), identifica-se uma relação clara entre a lucratividade da organização, a qualidade do produto ou serviço e a satisfação do consumidor. Assim, a prioridade ao cliente externo deve constituir o planejamento estratégico de uma empresa quanto à necessidade de elevar a qualidade dos produtos e serviços ofertados, contribuindo para que fique claro o seu posicionamento no mercado onde está inserida.

O marketing precisa ter acesso, a informações importantes da empresa, como por exemplo, saber a margem de lucro dos produtos, definição clara das vantagens e funcionalidades do produto, recursos que poderão ser realocados em campanhas mensais para que se monte um planejamento de longo prazo, deficiências dos concorrentes, deve entender como é feito o atendimento pós-venda, além de ter no mínimo algum recurso mensal para montar ações de comunicação.

Dessa forma, o marketing adquire importância fundamental no cenário organizacional. Kotler (2006) observam que o: “Marketing engloba todo o conjunto de atividades de planejamento, concepção e concretização, que visam a satisfação das necessidades dos clientes, presentes e futuros, através de produtos/serviços existentes ou novo” Kotler (2006, p. 71).

Porém, todas as tarefas executadas no planejamento, desenvolvimento e oferta de um produto ou serviço, sempre tem que levar em conta o entendimento do consumidor, tendo em vista que este significa o principal fator a ser considerado nas atividades de marketing, que possibilitam aos administradores e gerentes segmentar o mercado, posicionando o produto ou serviço de acordo com o público alvo.

## **Metodologia**

O desenvolvimento desta pesquisa, no que diz respeito ao embasamento científico se fundamentou em pesquisas bibliográficas. Para Severino (2007), a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. São utilizados dados ou categorias teóricas já trabalhadas por outros autores, em revistas especializadas, associações empresariais, órgão do governo federal, sobretudo fontes bibliográficas com temas associados a presente pesquisa.

A presente pesquisa consiste em um estudo quantitativo, Pinheiro et al (2006, p.89) afirma que a pesquisa quantitativa é um estudo estatístico que procura traçar determinadas características mercadológicas, medindo numericamente os levantamentos adquiridos, relativamente a um problema de pesquisa, propondo verificar se os dados mensuráveis adquiridos em uma amostra são estatisticamente válidos para o universo do qual a amostra foi retirada.

Para Severino (2007) trata-se de um método que possui as seguintes vantagens: método econômico e com bom rendimento quanto aos dados; abrange muitas pessoas simultaneamente; cobre geograficamente área mais ampla; colhe respostas rápidas precisas; propicia maior liberdade nas respostas por conta do anonimato; minimiza riscos de distorção, pela não influência do pesquisador; favorece as respostas em hora mais adequada ao respondente e favorece uniformidade na avaliação, pela impessoalidade do instrumento.

Segundo Kotler (2000), esta categoria de estudo, fundamentado em um questionário apresenta a desvantagem da elevada subjetividade mediante os resultados, pois as questões podem se tornar tendenciosas, desvirtuando alguma resposta do entrevistado ou têm também entrevistados que, por diversos motivos, como timidez, esquecimento, entre outros, não respondem a questionário com 100% de verdade.

Deste modo com a finalidade de não prejudicar o resultado da pesquisa elaborou-se um questionário com perguntas e respostas objetivas, sendo que as respostas foram de múltipla escolha, com a intenção máxima de não deixar margens a interpretações e indução ao entrevistado.

O estudo de caso contribui para compreendermos melhor os fenômenos individuais, os processos organizacionais e políticos da sociedade. É uma ferramenta utilizada para entendermos a forma e os motivos que levaram a determinada decisão. Conforme Yin (2001) o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo em abordagens específicas de coletas e análise de dados.

Para Kotler (2000), o uso de um questionário para descobrir e explicar o processo de decisão do consumidor é um meio excelente para quem quer melhorar de forma adaptativa e inovadora para o perfil do consumidor que está em constante mudança.

Dessa forma apresenta-se um estudo onde se promoveu uma pesquisa quantitativa, do tipo estudo de caso, feita pessoalmente com 175 pessoas com idade superior a 18 anos, de ambos os sexos, divididas por bairro, indicadas aleatoriamente, cujas informações foram coletadas através de um questionário fechado, batendo de casa em casa sem identificar que éramos da empresa Gás Rocha Farias no mês de maio/2014 na cidade de Mineiros-GO.



Foi realizado uma pesquisa em 7 bairros, sendo 25 questionários em cada bairro, feito esta através de entrevista com ambos os sexos, maiores de 18 anos de forma pessoal, indicados aleatoriamente, devido contato com a prefeitura da cidade e não terem a informação de quantidade de casas por bairro, fizemos uma média de 25 questionários por bairro cujas informações foram coletadas através de um questionário fechado.

## **Resultados**

A seguir são analisadas as informações encontradas em relação aos cento e setenta e cinco (175) questionários validados e aplicados em sete (07) da cidade de Mineiros-GO. A análise teve como prioridade observar o perfil de compra e o que se espera na hora da compra.

No Bairro Alcira de Resende o ímã de geladeira é item fundamental para lembrança da marca e para a realização da compra, atingindo um percentual de 65% dos entrevistados. Para 60% destes moradores além da rapidez na entrega, na hora da compra, é de suma importância a durabilidade do gás.

Os moradores do Bairro Boa Vista têm conhecimento de qual empresa compram o gás, escolhendo pelo número do telefone (30%) e pelo ímã de geladeira (30%). Neste bairro os moradores na hora da compra prezam pela rapidez na entrega (35%), e pelo valor ofertado ou preço do produto (35%).

No Bairro Divino Espirito Santo a influência do ímã de geladeira e de amigos é fator importante na hora da compra do gás de cozinha, com 40% e 30% respectivamente. Os moradores prezam a rapidez na entrega para a escolha da empresa na hora da compra (75%), e uma porcentagem de 10% leva também em consideração a entrega dos brindes.

No Bairro Setor Iores a influência de amigos para conhecimento da empresa foi fator primário para conhecimento da empresa onde se compra o gás, com um percentual na pesquisa de 40%. Porém os ímãs de geladeira também são importantes, com um percentual de 30%. E, junto com a distribuição de brindes (20%) a rapidez na entrega (55%), é fator determinante na sua escolha.

No Bairro Leontino, novamente o ímã de geladeira foi o item mais citado para olhar o número do telefone e pedir o gás, alcançando o maior percentual da pesquisa, 82,5% dos entrevistados. Um fato interessante é que neste bairro não existe sede de nenhuma distribuidora de gás do município.

Para os moradores do Mutirão 04 a rapidez na entrega é fator principal para a decisão de compra e fidelização do cliente. O imã de geladeira é a primeira opção para os moradores na hora da escolha do número do telefone para pedir o Gás (61,5%).

Os moradores do Bairro Nova República valorizam muito a empresa que entregam com maior rapidez o gás de cozinha. O imã de geladeira é o local indicado para ver o número do telefone, segundo os moradores deste bairro (69%).

## **CONCLUSÃO**

“Entender o comportamento do consumidor e ‘conhecer os clientes’ não são tarefas simples. Os clientes podem dizer uma coisa e fazer outra.” (KOTLER, 2000, p.182) Ter proximidade ao consumidor consiste em ferramenta fundamental no planejamento de estratégias em uma empresa, promovendo uma busca constante pela melhor conduta mediante o mercado em que se insere a organização (TEIXEIRA, 2010).

De acordo com a pesquisa realizada comprovou-se que a melhor forma de se conquistar clientes de GLP é a distribuição de imãs de geladeira, devendo sempre estar presente na casa dos consumidores. Em relação ao comércio, especificamente, os clientes valorizam a rapidez na entrega. E em relação ao produto, a maioria, destaca a durabilidade e a qualidade como diferencial.

Há um campo significativo para as empresas de distribuição de GLP do município de Mineiros ampliarem suas atividades nos bairros pesquisados. A pesquisa pode ser ampliada em outros estudos buscando identificar qual é a forma de pagamento mais utilizada, distância percorrida para entrega, promoções alavancam as vendas, dentre outras.

Através das análises realizadas, seguindo a metodologia proposta, diversos fatores que impactam a organização puderam ser verificados permitindo à empresa encontrar caminhos para aumentar suas vendas. O estudo sobre a conduta do consumidor se torna de ampla importância para que as empresas possam perceber e entender as precisões e anseios dos consumidores, assim pode-se atender os clientes da melhor maneira possível.

## **REFERÊNCIAS**

AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS – ANP. **Petróleo e derivados**. Brasília, 2014. <[www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)>. Acesso em: 01/10/2014.

ENGEL, J.; BLACKWELL, R.; MINIARD, P. **Comportamento do consumidor**. MENEZES, Christina Ávila (trad). Rio de Janeiro: LTC, 8. ed, 2000.

FERREIRA, T. P. **Ações estratégicas de marketing – Ultragaz filial passo fundo/RS**. 2008. 66 f. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2008.

GARRIDO, F. L. **Transporte de GLP: enfoque no treinamento e capacitação dos colaboradores**. 2012. 44 f. Trabalho de conclusão de curso –AVM Faculdade Integrada, Rio de Janeiro. 2012.

HAWKINS, Del L.; MOTHERSBAUGH, David L.; BEST, Roger J. **Comportamento do consumidor**. BELHASSOF, Cláudia Mello (trad). Rio de Janeiro: Campus, 10. ed, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Séries históricas e séries estatísticas**. Rio de Janeiro, 2010. <[http://www.ibge.gov.br/series\\_estatisticas/](http://www.ibge.gov.br/series_estatisticas/)>. Acesso em: 02/10/2014.

KOTLER, Philip; KELER, Lane Kevin. **Administração de marketing**. ROSENBERG, Mônica; FREIRE, Cláudia; FERNANDES, Brasil Ramos (trad). São Paulo: Pearson, 2006.

LIMEIRA, Tânia M. Vidigal. **E-marketing: o marketing na internet com casos brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2007.

LIQUIGÁS. **O Caminho do GPL**. <[http://www.liquigas.com.br/wps/portal!/ut/p/c0/04\\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0s3hvPwMjIw93IwMDFzcjA6OgoADLQA8XQ2cTY\\_CbEdFAFdPhFY!/?PC\\_7\\_KN022HG20OVI40270TOD3A1O24\\_WCM\\_CONTEXT=/wps/wwc/connect/web+content/Liquigas/Menu/GLP/O+GLP/O+caminho+do+GLP/](http://www.liquigas.com.br/wps/portal!/ut/p/c0/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0s3hvPwMjIw93IwMDFzcjA6OgoADLQA8XQ2cTY_CbEdFAFdPhFY!/?PC_7_KN022HG20OVI40270TOD3A1O24_WCM_CONTEXT=/wps/wwc/connect/web+content/Liquigas/Menu/GLP/O+GLP/O+caminho+do+GLP/)>. Acesso em: 22 set 2014.

LIQUIGÁS. Pesquisa de satisfação consumidores Liquigás. **Retrato**, 2011.

OLIVEIRA, F. F. **Comportamento do consumidor: um estudo das teorias de marketing aplicadas ao turismo**. <[http://www.iptan.edu.br/publicacoes/saberes\\_interdisciplinares/pdf/revista02/Comportamento%20do%20consumidor%20um%20estudo%20das%20teorias%20de%20marketing%20aplicadas%20ao%20turismo.pdf](http://www.iptan.edu.br/publicacoes/saberes_interdisciplinares/pdf/revista02/Comportamento%20do%20consumidor%20um%20estudo%20das%20teorias%20de%20marketing%20aplicadas%20ao%20turismo.pdf)>. Acesso em: 22 set 2014.

PINHEIRO, Roberto Meireles et al. **Comportamento do consumidor e pesquisa de mercado**. 3 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

PINHO, A. K. J.; MATTOS, C. C. A. **Testando para a existência de cartel no mercado de distribuição de GLP brasileiro**. <<http://www.anpec.org.br/encontro2008/artigos/200807111107100-.pdf>>. Acesso em: 22 set 2014.

RENNÓ, Flávia Santos de Aquino. **Os fatores socioculturais e situacionais e seu impacto no comportamento do consumidor jovem em relação ao vestuário**. Dissertação (Mestrado

profissional em Administração). Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo. Pedro Leopoldo/RS, 2009.

SCHIFFMAN, Leon G.; KANUK, Leslie Lazar. **Comportamento do consumidor**. 6. ed, Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SHETH, Jagdish N.; MITTAL, Banwari; NEWMAN, Bruce. **Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor**. São Paulo, Atlas, 2001.

SILVA, C. S. **Plano de marketing: comercial de Gás Estevam e Souza LTDA – comercialização varejista de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)**. 2011. 104 f. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO – SINDIGÁS. **GLP no Brasil perguntas frequentes**. <<http://www.sindigas.org.br/SalaImprensa/Cartilha/GLPBrasil.aspx>>. Acesso em: 25/09/2014.

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO – SINDIGÁS.

-**Estudo dos canais de distribuição de Gás LP junto ao consumidor final**. 2013. <<http://www.sindigas.org.br/SalaImprensa/Multimedia.aspx?id=4108>>. Acesso em: 25/09/2014.

-**Tecnologia otimiza logística da indústria do GLP** <<http://brasileconomico.ig.com.br/tecnologia/2014-04-02/tecnologia-otimiza-logistica-daindustria-do-glp.html>>. Acesso em: 29/11/2015

SOLOMON, Michael R. **O Comportamento do Consumidor: comprando, possuindo e sendo**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SOUSA, V. M. B. **Fatores que influenciam o comportamento de compra dos consumidores em uma empresa varejista de móveis e eletrodomésticos em Picos- PI**. 2012. 56 f. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2012.

TEIXEIRA, J. C. I. **Fatores que influenciam o comportamento do consumidor**. 2010. 41 f. Trabalho de conclusão de curso, especialização – Universidade Candido Mendes, 2010.

VENTURA, R. Mudanças no Perfil do Consumo no Brasil: Principais Tendências nos Próximos 20 Anos. **Macroplan – Prospectiva, Estratégia e Gestão**, 2010. <<http://www.macroplan.com.br/Documentos/ArtigoMacroplan2010817182941.pdf>> Acesso em: 25/09/2014.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookmam, 2001.

ZILLI, J. B.; SACHET, I. **Mercado de glp: um estudo do comportamento do consumidor na cidade de Passo Fundo**. 2005. 21 f. Trabalho de conclusão de curso - Universidade de

passo fundo Faculdade de ciências econômicas, Administrativas e contábeis, Passo Fundo, 2005.



## A “INCLUSÃO” DO DEFICIENTE VISUAL NO ENSINO SUPERIOR

Ozair Dias da Costa<sup>1</sup>  
Irongina de Fátima Silva<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho intenciona contribuir com o debate sobre a inclusão do deficiente visual no Ensino Superior no contexto das suas relações com a instituição, com o corpo docente e com o próprio conhecimento. E ainda traz uma reflexão a partir do relato de experiência de uma aluna que está em fase final de conclusão do curso de Pedagogia em uma Instituição de Ensino Superior localizada na Região Sudeste do Estado de Goiás. Sabe-se que a história do deficiente no mundo e no Brasil, é bastante controversa e coberta de preconceitos sociais. A ideia deste trabalho foi refletir sobre o ponto de vista do relato de uma aluna que viveu e ainda vive esse dilema, mesmo após o estabelecimento de políticas públicas de inclusão desses alunos no ensino regular. Observa-se que, o problema da inclusão está atrelado ao sistema capitalista de extrema exclusão social. E reflete na educação básica e superior. A Inclusão do deficiente significa vencer o preconceito e tratar o deficiente com dignidade, algo que a sociedade ainda tem que continuar aprendendo. O deficiente continua sendo tratado com indiferença pela sociedade e escola. O trabalho utilizou como metodologia um estudo bibliográfico incluindo o relato de experiência da aluna que terá sua identidade preservada assim como a instituição. Inicialmente decidiu-se pelo tema, o roteiro, e seleção do referencial bibliográfico, e durante três meses o texto foi sendo construído, no primeiro momento estudou-se sobre a deficiência e a sua inclusão na educação brasileira, dos primórdios aos dias atuais. Continuando fez-se uma breve abordagem sobre a deficiência visual, com destaque para a deficiência visual “miopia progressiva”, objeto de estudo deste trabalho, uma vez que trata da deficiência da aluna. Essa doença aparece na pessoa e vai progredindo, não tem cura. A pessoa vai perdendo a visão gradativamente até não conseguir mais enxergar. O estudo tem como premissa suscitar reflexões nas pessoas deficientes, e nas instituições que precisam repensar as condições de atendimento e aprendizagem desses alunos no Ensino Superior.

**Palavras-chave:** Deficiente visual. Ensino Superior. Inclusão.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

O estudo realizado está inserido no currículo do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES denominado como trabalho final de curso, uma das condições essenciais para a sua conclusão. Baseia-se nos aspectos metodológicos de relato de experiência de uma aluna do curso de Pedagogia deficiente visual com “Miopia Progressiva”, e consistiu num estudo bibliográfico. A doença foi descoberta na fase inicial por intermédio da professora, que ao perceber a dificuldade que a aluna tinha de enxergar o que escrevia no

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Pedagogia – Unifimes; ozinha.costa@gmail.com.

<sup>2</sup> Professor Titular do Curso de Pedagogia; irongina@fimes.edu.br.

quadro, colocou a aluna na frente próxima ao quadro, mesmo assim a sua dificuldade continuava.

De família humilde, trabalhadora, e com vários outros filhos para cuidar, procurou tratamento médico, o que passou a ser sua rotina. Começou a usar óculos com grau elevado e a lente tinha o aspecto de fundo de garrafa. A partir de então a aluna sofreu *Bullying* sendo chamada pelos colegas de escola de “quatro olho fundo de garrafa”.

A sua maior dificuldade era a leitura de livros, mas mesmo assim venceu o ensino primário foi aprovada no exame de admissão, concluiu com êxito o ensino ginásial, fez o curso técnico em agricultura. Em razão do trabalho que exercia, teve que se afastar do trabalho em decorrência da baixa visão. Recebeu dos médicos o diagnóstico de que sua deficiência não tem cura.

Mesmo diante de vários obstáculos sua trajetória de vida foi se aperfeiçoando, desempenhou trabalho voluntário em uma escola para alunos com diversos tipos de necessidades especiais, fato este que a despertou o interesse de ingressar no Ensino Superior – Curso de Pedagogia.

Espera-se que este trabalho servirá de exemplo para outros deficientes visuais, não desistirem de seus sonhos, acreditarem e lutarem em defesa dos seus direitos plenamente possível a partir dos seus próprios esforços. E que a sociedade e as instituições repensem seus princípios acerca dos deficientes, e os tratem como seres humanos capazes, mas dentro das suas limitações e especificidades, conforme prevê legislação.

### **Aporte histórico da educação especial no Brasil**

As iniciativas de atendimento as pessoas deficientes no Brasil, para Mazzota (2011) teve início no século XIX com a organização de serviços para atendimento a cegos, surdos, deficientes mentais e deficientes físicos. Enquanto que Jannuzzi (2012), afirma que essas iniciativas já estavam presentes no final do século XVIII, uma vez que, já havia grupos de discussões sobre a educação das crianças deficientes nos movimentos liberais. Por mais de um século, essas iniciativas foram concretizadas e institucionalizadas através de órgãos oficiais e entidades particulares isoladas. Porém, “A inclusão da “educação de deficientes”, da “educação dos excepcionais” ou da “educação especial” na política educacional brasileira, vem a ocorrer somente no final dos anos 1950 e início da década de 1960 do século XX.” (MAZZOTA, 2011, p. 27).

A Educação Especial no Brasil, na opinião do autor, foi marcado por dois períodos distintos, o primeiro compreendido entre 1854 a 1956, caracterizado por iniciativas oficiais e particulares isolados da educação de deficientes; o segundo aconteceu entre o período de 1957 a 1993, momento em que houve várias iniciativas oficiais de âmbito nacional. O grande marco da Educação Especial no Brasil e que não está registrada nos estudos de Mazzota (2011) na parte histórica acontece a partir da aprovação da Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional LDB, nº 9394/96 aprovada em 1996, depois que aconteceu a Conferência Internacional de Educação para todos na Tailândia em Jontien que exigiu dos países a definição de diretrizes para a educação especial.

Mazzota (2011) destaca que em 1872 houve um aumento significativo nas estatísticas da população brasileira de pessoas com deficiência visual e auditiva, em contrapartida relata que, desse universo crescente de deficientes o número de pessoas atendidas nos estabelecimentos especializados existentes é insignificante e inexpressivo. Fato que, justificou a aceleração da necessidade de uma discursão acerca da educação das pessoas com deficiência, o que culminou no primeiro Congresso de Instrução Pública convocado pelo Imperador em 1882 que aconteceu no ano seguinte 1883. Durante o Congresso foram discutidas sugestões de currículos e formação de professores para cegos e surdos.

Na primeira metade do século XX, portanto, até 1950, havia quarenta estabelecimentos de ensino regular mantidos pelo poder público, sendo um federal e os demais estaduais, que prestavam algum tipo de atendimento escolar especial a deficientes mentais. Ainda, catorze estabelecimentos de ensino regular, dos quais um federal, nove estaduais e quatro particulares, atendiam também alunos com outras deficiências. (MAZZOTTA, 2011, p. 31).

Vale ressaltar que, esses estabelecimentos foram instalados nas grandes cidades e estados, em contrapartida as pessoas deficientes de cidades menores eram totalmente desassistidas, realidade que ainda está presente no nosso meio, onde muitas cidades brasileiras não contam com escolas e estrutura para atender os deficientes. Naquela época as escolas foram instaladas nos Estados de Santa Catarina, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Paraná e São Paulo. Atendiam a diferentes tipos de deficiências.

Entre várias ações, voltada para o atendimento pedagógico ou médico-pedagógico aos deficientes, Mazzota (2011) destaca, assistência mais médica que pedagógica aos deficientes mentais no hospital Estadual de Salvador no ano de 1874, hoje denominado Hospital Juliano Moreira.

Dentre as várias iniciativas de atendimento ao deficiente visual, de 1854 aos dias atuais, o Instituto Benjamin Constant editou a primeira revista em braile no Brasil em 1942,



no ano seguinte instalou uma imprensa braile e seis anos mais tarde passou a distribuir livros em braile, sem custos, às pessoas cegas, pela Portaria Ministerial n. 504, de 17 de setembro de 1.949.

No Alto do Ipiranga, criado em 1928, está o Instituto de Cegos Padre Chico, que atende crianças deficientes visuais, funcionando em variados regimes como, internato, semiinternato e externato; e além da escola de ensino fundamental oferece outros cursos. O Governo do Estado de São Paulo mantém os professores e, a direção fica a cargo das religiosas Filhas da Caridade de São Vicente de Paula.

A Fundação para o Livro do Cego no Brasil, hoje denominada Fundação Dorina Nowill para Cegos, inaugurada em 1946 tinha como objetivo inicial produzir e distribuir livros impressos em sistema braile, com o tempo passou a atuar no campo da educação e integração do deficiente visual, os recursos vêm do Governo Federal, Estadual e Municipal.

No segundo período de 1957 a 1993 destaca-se a primeira iniciativa do Governo Federal, que assumiu e criou campanhas para atender as pessoas com necessidades especiais pelo Decreto Federal nº 42.728 de 03 de dezembro de 1957, entre elas, a Campanha para Educação do Surdo Brasileiro (CESB), a Campanha Nacional de Educação e Reabilitação de Deficientes Mentais (CADEME) e,

Em 1958, “por inspiração e ideia de José Espínola Veiga”, pelo Decreto n. 44236, de 1º de agosto, foi criada a Campanha Nacional de Educação e Reabilitação da Visão, vinculada à direção do Instituto Benjamin Constant, no Rio de Janeiro. Sua organização e execução foram regulamentadas pela Portaria n. 477, de 17 de setembro de 1958. (MAZZOTTA, 2011, pg. 53)

Após um ano e meio esta campanha passou a ser denominada Campanha Nacional de Educação de Cegos (CNEC), perdendo vínculo com o Instituto Benjamin Constant e ligando-se diretamente ao Gabinete do Ministro da Educação e Cultura. A criação da mesma proporcionou o treinamento de professores e a produção de livros e equipamentos óticos.

Segundo o autor, em 1972 foi criado pelo Ministério da Educação um grupo tarefa responsável por estabelecer políticas de atendimento aos excepcionais no Brasil, sendo criado o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP) pelo Decreto 72.425 do Presidente Emílio Garrastazu Médici em 3 de julho de 1973, com o objetivo de melhoria e aumento do atendimento à pessoas especiais, acabando então com a campanha para deficientes visuais e deficientes mentais.

De acordo com Mazzotta (2011), em 1986 a CENESP foi transformada em Secretaria de Educação Especial (SESPE), e incorporada ao Ministério da Educação, mantendo as mesmas atribuições. Em 1990 foi extinta a SESPE e as atribuições à educação especial

passaram a ser da Secretaria Nacional de Educação Básica (SENEB). O Decreto 99.678 instituído pelo Presidente Fernando Collor de Mello em 1990 incluiu como órgão da SENEB o Departamento de Educação Supletiva e Especial (DESE). Com a queda do presidente Collor houve uma reestruturação dos Ministérios voltando a Secretaria de Educação Especial (SEESP).

No relato dessa trajetória da Educação Especial, Mazzotta (2011) também destaca a importância de ações individuais ou coletivas na construção da educação especial no Brasil, valendo ressaltar a que contexto histórico isso se encaixa, no que tange a época de governos populistas e o período ditatorial em que a busca por direitos era algo comum a todos os brasileiros e a característica desses governos era não confrontar os manifestos populares.

### **Aparato legal: Garantia da educação especial na Constituição Especial na Constituição Federal Brasileira de 1988 e LDB 9394/96.**

A garantia de atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência de preferência na rede regular de ensino, está assegurado pela Constituição Federal Brasileira no inciso III do artigo 208.

A partir de 1988 a Constituição brasileira assegura, tratamento igual para todos os cidadãos brasileiros sem distinção. A educação a partir da Constituição passou a ser um direito inalienável de todas as crianças, jovens e adultos, e esse direito e oferta deve ocorrer preferencialmente na rede regular de ensino com direito a atendimento especializado. Com isso o aluno especial tem direito a lutar pelos seus direitos à educação como qualquer outro cidadão, algo que antes não acontecia.

Além da inclusão das garantias constitucional, os deficientes conseguiram incluir seus direitos a Educação, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394/96 no artigo

58, traz um entendimento da legislação no que tange a Educação Especial: “para os efeitos desta Lei é a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”. (CARNEIRO, LDB, FACIL, 2015, p. 608).

Antes dessas garantias na legislação brasileira, percebe-se que o atendimento a pessoas com deficiência, era feita conforme a vontade de alguns, e por parte do governo cada um a tratava conforme suas conveniências. A garantia em lei mexeu com toda a população e sociedade brasileira, a estrutura física das cidades, as empresas, escolas, transporte público, e etc. Agora essas pessoas antes excluídas, fazem parte da sociedade e tem direitos iguais

garantidos. Sabe-se que ainda há muito a conquistar, porém agora os deficientes podem cobrar os seus direitos na justiça caso sejam negados.

Os parágrafos 1º, 2º e 3º do artigo 58 da LDB 9394/96, determinam e orientam a forma e os critérios que as instituições regulares de ensino devem obedecer para ofertar a educação especial:

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para entender as peculiaridades da clientela da educação especial. § 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

§ 3º A oferta da educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil. (CARNEIRO, LDB, FACIL, 2015, p. 608).

Acredita-se ser pertinente lembrar, que as políticas de oferta da Educação especial eram inexpressivas, antes da Constituição brasileira de 1988, porém, agora está garantido em lei, que define também a forma de sua oferta na rede regular com atendimento especializado, quando necessário e ainda cria leis que orientam as pessoas com necessidades especiais, a buscarem seus direitos que iniciam com o nascimento da criança.

Observando a trajetória da educação e do atendimento ao deficiente no Brasil, é oportuno reconhecer que, a Constituição Federal de 1988, e a LDB, 9394/ 96, trouxe avanços significativos em relação aos direitos das pessoas com necessidades especiais. Sabe-se que muita coisa ainda não saiu do papel, mas também não se pode negar que, agora essas pessoas estão sendo aos poucos incluídas no processo educacional. As mudanças vão acontecendo para melhor à medida que as pessoas vão tomando consciência dos seus direitos e lutando por eles. Essa é uma tarefa de toda sociedade e cabe a ela continuar lutando e contribuindo para que um dia todos possam ser incluídos na sociedade com menos discriminação e maior igualdade e justiça social.

Na sociedade as pessoas são diferentes umas das outras, entre essas diferenças, estão as pessoas que tem algum tipo de deficiência ou transtornos. Vale lembrar que todas elas tem direitos iguais perante a lei o grande desafio agora é conquistar essas garantias de forma efetiva, essa é uma responsabilidade de toda a sociedade. A seguir far-se-á um breve estudo sobre a deficiência, bem como deficiência visual, com ênfase na miopia progressiva que é objeto deste estudo.

## **Deficiência, deficiência visual e miopia progressiva.**

O Decreto 3.298, de 20 de dezembro de 1999 em seu Art. 3º inciso I, considera “deficiência – toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano; ...” Considera-se pessoa portadora de deficiência aquela que se enquadra em uma das deficiências prevista na referida lei.

Já a “Deficiência visual - cegueira, definida pela lei como sendo aquela, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores;” (BRASIL, Decreto 3.298, de 20 de dezembro de 1999).

A deficiência visual pode ocorrer de diferentes maneiras, pode ser congênita ou adquirida. “A cegueira é uma alteração grave ou total de uma ou mais das funções elementares da visão que afeta de modo irremediável a capacidade de perceber cor, tamanho, distancia, forma, posição ou movimento em um campo mais ou menos abrangente” (SÁ, CAMPOS e SILVA, p. 15).

A cegueira é um tipo de deficiência sensorial e, portanto, sua característica mais central é a carência ou comprometimento de um dos canais sensoriais de aquisição da informação, neste caso o visual. Isto, obviamente, tem consequências sobre o desenvolvimento e a aprendizagem, tornando-se necessário elaborar sistemas de ensino que transmitam, por vias alternativas, a informação que não pode ser obtida através dos olhos. (OCHAITA e ROSA, 1995. p. 183).

De acordo com Jorge (2006, p. 33), “Miopia é uma anomalia refractiva em que o ponto conjugado da retina se encontra num ponto à frente do olho, quando a acomodação está em repouso.” Nesse ponto, os raios incidentes de um objeto que está longe atravessam o globo ocular e foca num ponto à frente da retina, o olho míope verá uma imagem destorcida.

Para Neves (2012), a miopia é a ametropia caracterizada por uma condição refrativa de forma que, com a acomodação, os raios paralelos incidentes de um objeto a longa distância se focam num ponto à frente da retina, formando uma imagem desfocada. O míope ao tentar ver ao longe, fecha um pouco o olho ou franze a testa, pisca com mais frequência, de perto consegue ver bem.

Jorge (2006) salienta sobre o grande problema da miopia para a sociedade uma vez que ela contribui para o surgimento de outros problemas como o deslocamento e rupturas da retina.

Segundo Neves (2012), estudos mostram que a miopia está relacionada com fatores genéticos ou ambientais, porém, pode-se pensar na combinação de vários fatores, como fatores físicos com os genéticos. Quase não ocorre quando a criança nasce, geralmente, aparece na fase escolar e continua evoluindo até os 25 anos de idade, esse tipo de miopia é miopia simples ou estacionária porque ela pode desenvolver até um determinado valor e estabilizar. Outro tipo de miopia ao invés de estabilizar continua aumentando ao longo da vida, vindo a ocorrer mudanças oculares e ocasionando alterações patológicas, a esse tipo de miopia dá-se o nome de miopia progressiva ou patológica.

### **Os desafios de uma aluna com deficiência visual – miopia progressiva na educação básica.**

A aluna foi nomeada com nome fictício de Ana Beatriz, Natural de Costa Rica MS, manifestou a deficiência na idade escolar. Momento em que começou a perceber que não estava enxergando bem as tarefas no quadro.

Em 1969 foi matriculada na 1ª série do ensino fundamental, aproximando o final do 2º semestre, a professora percebeu que a aluna apresentava dificuldades para enxergar o que estava escrito no quadro-negro. A partir desse momento foi convidada a sentar mais próxima do quadro, para visualizar melhor o que a professora escrevia. Assim, cursou normalmente a primeira fase do ensino fundamental.

Tão logo percebeu a deficiência visual da aluna, sugeriu-se uma consulta ao oftalmologista, que, realizou vários exames, diagnosticando-a com alto grau de miopia, a partir de então passou a usar óculos e teve acompanhamento oftalmológico periodicamente, em razão do aumento gradativo do grau com o passar dos anos. Como a miopia da aluna é progressiva, mesmo com acompanhamento oftalmológico, o grau de deficiência visual foi aumentando. E mesmo com o problema de visão continuou frequentando a escola, porém, com maiores dificuldades.

O primeiro problema enfrentado na escola foi o alto grau, já começou com uma lente com 8º grau. Os colegas a apelidaram de “fundo de garrafa”, sofreu bullying por parte dos colegas que a chamava de “quatro olho”, mas como estava enxergando melhor não deu muita

importância ao apelido. Continuou firme estudando e conseguindo aprender mesmo sem enxergar direito.

Ao concluir o ensino primário passou pelo processo de seleção a época, o famoso exame de admissão um verdadeiro vestibular, naquela época o ingresso no antigo ginásio e hoje atual 2ª fase do Ensino fundamental estava condicionado a aprovação nos exames de admissão realizados ao final da 4ª série primária, a aluna foi aprovada.

Inicia-se uma segunda etapa escolar na sua vida, agora mais desafiadora e difícil, no ensino primário era menos disciplinas, ministrada por um único professor. No ginásio bem diferente, várias disciplinas, inclusive uma língua estrangeira. E as disciplinas eram ministradas por professores diferentes.

E agora quais seriam as estratégias a serem adotadas, para enfrentar os problemas que viriam na escola? A aluna escolheu um ponto estratégico para sentar e esse ponto possibilitaria copiar todo o conteúdo do quadro, alguns professores eram mais compreensivos e além de escreverem no quadro iam ditando, o que facilitava a compreensão do conteúdo e o registro no caderno.

A sua maior dificuldade no ginásio estava na leitura de livros, uma vez que enxergava cada vez menos. Quando forçava a leitura sentia muita dor de cabeça e cansaço visual. Então para conseguir ler os livros, lia algumas páginas e interrompia a leitura para descansar e assim demorava mais para fazer todas as leituras exigidas.

Naquela época adotava-se como método de ensino a memorização, exigindo muita leitura em livros. O Professor passava todo o conteúdo no quadro, os alunos copiavam no caderno. As provas eram de perguntas e respostas. A aluna ia se adaptando com a baixa visão e aprendeu a conviver com a deficiência. Tinha boas notas e não repetiu nenhum ano.

Concluída essa segunda etapa chegou o momento de enfrentar o ensino de segundo grau atual ensino médio. Na época funcionavam cursos técnicos, como: Técnico em Contabilidade, Técnico em Magistério, Técnico em Agricultura, Técnico em Enfermagem dentre outros. Esses cursos funcionavam no turno matutino e noturno. O antigo clássico era o curso destinado àqueles alunos que pretendiam ingressar no Ensino Superior, os demais preparavam para o trabalho.

Como sua família morava na zona rural, essa convivência com a agricultura levou a aluna a optar em fazer o curso técnico em agricultura, e no período letivo vinha para a cidade estudar. Quando terminou o ensino médio já estava morando definitivamente na cidade. E logo no ano seguinte, em 1981 fez concurso em uma cooperativa agropecuária, foi aprovada e começou a trabalhar.

Em relação ao trabalho segundo ela, passou por vários departamentos, conseguia desenvolver bem as tarefas, até que um dia em 2000, já com grande dificuldade para enxergar, foi diagnosticada no olho direito com o fundo do olho característico do alto míope sem alteração patológicas e olho esquerdo com degeneração miópica da retina com hemorragia macular. A partir de então, a sua visão não permitiu que continuasse fazendo o trabalho que fazia antes. O seu chefe lhe deu todo apoio e estava disposto arrumar um serviço que ela pudesse fazer, mas como não dependia só dele foi afastada.

A sua acuidade visual na época chegou a atingir 0,15 OE e 0,05 OD. Após consultas com vários profissionais nos grandes centros, a resposta sempre foi a mesma, "o seu caso não resta nada mais a fazer, você deve aprender a conviver com essa deficiência". Então passou a ter uma nova vida, mas consciente de que viver nesta condição não significa ser incapaz.

Talvez se na época as políticas públicas tivessem em vigor a aluna não tivesse que abandonar o trabalho. Uma pessoa esforçada, inteligente, dedicada, que mesmo com uma deficiência visual progressiva, foi enfrentando os desafios. A sua saída do trabalho se deu por complicações na sua visão que diminuiu ainda mais.

Em conversa com uma pedagoga do Centro de Atendimento Educacional

Especializado, ela sugeriu e proporcionou sua ida para Goiânia para passar por avaliação para identificar quais os recursos tecnológicos e adaptações que poderiam ajudar a manter suas funções independentes em casa, na comunidade ou na escola. O recurso mais apropriado indicado para o seu caso foi aprender o sistema braille, uma linguagem específica para pessoas com dificuldades visuais ou totalmente cegas.

Seguiu para Campinas - São Paulo no intuito de aprender a ler e escrever em braille, matriculou-se no Instituto Campineiro dos Cegos Trabalhadores. Frequentou o curso por um período de um ano. Lá conviveu com outras pessoas cegas, aprendeu o sistema braille, frequentou aulas de informática, capoeira, kung fu, dança, teatro, os esportes além de aumentar a resistência física, ajudam no equilíbrio e autodefesa. Fez também, terapia ocupacional, afim de melhorar a mobilidade interna e externa e aprender a fazer trabalhos manuais.

De volta a sua cidade passou a prestar serviço voluntário na Escola Especial – APAE, foi ali que percebeu que para ensinar o braille teria que estar preparada para lidar com todas as pessoas portadoras de necessidades especiais, que frequentam a APAE. Sentiu a necessidade de dar continuidade aos seus estudos, ingressando no Ensino Superior, o curso escolhido foi o de Pedagogia, acreditando que estaria se preparando melhor para lidar com crianças, jovens e adultos sejam eles deficientes ou não.

O seu ingresso no Curso de Pedagogia aconteceu por meio de processo seletivo via análise de currículo. Iniciou o curso no segundo semestre de 2013. A primeira reação da aluna foi de medo, insegurança, dúvidas e algumas vezes até o desespero diante as novas descobertas e dificuldades.

E as dificuldades foram aparecendo e até teve em alguns momentos vontade de desistir. Porém, amparada pela família e buscando força; e consolo em Deus foi vencendo etapa por etapa; e decidiu seguir em frente. E está na reta final do curso depois de ter concluído quase três anos de estudo.

### **A experiência de uma aluna especial, deficiente visual “miopia progressiva” no curso de pedagogia: Um direito que deve ser assegurado.**

A primeira semana na faculdade, realizou-se mediante o primeiro obstáculo desconhecimento total do espaço na Instituição, ninguém se preocupou em me apresentar o espaço onde ia estudar e os outros espaços como: Biblioteca, banheiros, bebedouros, cantina, pátio, contabilidade, secretaria. Ressalta que é interessante ver e conviver com pessoas que enxergam, elas parecem não entender as dificuldades dos deficientes visuais, agem com indiferença, talvez por falta de conhecimento.

Diante do desconhecido, por iniciativa própria, iniciou o processo de reconhecimento dos espaços com os quais deveria familiarizar, este seria o seu espaço de aprendizagem nos próximos três anos. Conta ela *“No primeiro dia de aula cheguei na recepção, fui chamada para ir para a sala eu fui seguindo a funcionária e ao sair na porta como não conhecia o local, não tinha corrimão eu atravessei direto, quase cai, depois fui entender que deveria ter virado para direita ou esquerda para descer pelo degrau, foi o primeiro reconhecimento do lugar”*.

Essa não foi a única vez que enfrentei essas dificuldades, aconteceram outros episódios. *“Outro episódio foi ao banheiro, a porta de acesso ao banheiro estava fechada ao entrar não percebi acabei trombando nela”*. Outro fato importante diz respeito, as mudanças constantes dos espaços da sala de aula, a sala de aula não era fixa e cada vez que mudava de lugar era uma nova dificuldade e um novo desafio a vencer. Aos poucos foi reconhecendo os outros espaços e blocos, foi perdendo o medo e ganhando espaço a cada dia. Ir para a faculdade assistir as aulas era outro desafio, pegava carona com alguém, chegava mais cedo e aproveitava para reconhecer os espaços em que a aula aconteceria a cada dia.



Considera que foi bem acolhida em sala de aula pelos professores, alguns mais atenciosos e cuidadosos, já outros a tratavam com indiferença. Na primeira fase teve muita dificuldade em acompanhar a disciplina de Informática. Foi instalado no seu computador o leitor de tela "Non Visual Desktop Access" NVDA. Mesmo assim não conseguia acompanhar as aulas, tinha dificuldade em ouvir a professora e prestar a atenção ao leitor de tela, e ainda não deixar as conversas paralelas tirar a sua concentração.

A estratégia utilizada para superar tais dificuldades consistiu no estudo em casa, onde ela tentava colocar em prática o que a professora orientava em sala de aula com o próprio esforço. Uma pessoa que nasce cega cresce se adaptando com sua realidade, desenvolve outros sentidos como audição e o tato. Ao contrário da pessoa que perde a visão, como foi o caso dessa aluna.

O estágio foi outro momento de grande desafio para a aluna. No período que iniciou o estágio teve que aprender perder o medo de andar de moto-taxi, pois precisava ir as escolas e este é o transporte mais barato, algumas vezes foi deixada em lugar errado mas soube resolver a situação sozinha. Foi muito bem recebida pelas escolas, professores, e em momento algum pediu tratamento especial e conseguiu chegar ao final com os objetivos propostos alcançados.

O último desafio dessa aluna é concluir o seu TCC e apresentá-lo. Conseguiu construí-lo com a ajuda da orientadora e da sua irmã transcrevendo suas ideias para o papel, pretende concluir seu trabalho, apresentá-lo publicamente em uma banca e posteriormente com sucesso publicá-lo em forma de artigo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho consistiu num estudo bibliográfico acompanhado de um relato de experiência sobre a situação de uma aluna com deficiência visual adquirida por uma miopia progressiva. Essa doença é progressiva e vai se intensificando à medida que a pessoa vai ficando mais velha.

Sabe-se que o deficiente visual utiliza de outros órgãos do sentido, como o tato e audição para substituir a visão. A ideia deste trabalho constou de um relato de experiência narrado por outra pessoa, para relatar as experiências de uma aluna com esse tipo de deficiência visual, que descobriu seu problema ainda no ensino primário, buscou tratamento, porém, essa doença não tem cura e é progressiva, ou seja, vai se agravando à medida que o tempo vai passando.

Mesmo diante de tantas dificuldades venceu todas as etapas de ensino. Superando cada desafio encontrado com muita dedicação e motivada pela família. Ao chegar no Ensino superior sentiu a falta de apoio da Instituição, de alguns colegas e professores, solicitou professor de apoio, conseguiu por um pequeno tempo. Ressalta que a Instituição, os alunos e professores precisam aprenderem a lidar com os alunos especiais, pois existem políticas que garantem os direitos das pessoas com necessidades especiais.

Há pouco tempo atrás essas pessoas se quer tinham o direito de serem recebidos pelas escolas, mas a partir de 1996 os direitos das pessoas especiais estão garantidos em lei. E que devem ser respeitados pela sociedade, bem como pelas Instituições de ensino em todos os níveis e modalidades.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria da Glória de Souza. **A importância da Literatura como Elemento de Construção do Imaginário da Criança com Deficiência Visual**. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 2014.

BRASIL, **Decreto 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm)>. Acessado em 20 de fev. 2016.

JANNUZZI, Gilberta de Martino. **A Educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. 3 ed. São Paulo: Autores Associados, 2012.

MAZZOTTA, Marcos J. S. **Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

NEVES, Ana Raquel Borges. **Alta Miopia**. Covilhã: 2012. Disponível em: <[https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1149/1/Dissertacao\\_Ana\\_Neves.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1149/1/Dissertacao_Ana_Neves.pdf)>. Acessado em 20 de jan. 2016.

OCHAITA, Esperanza; ROSA, Alberto. **Percepção, Ação e Conhecimento nas Crianças Cegas**. In. **Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar**. Tradução de Marcos A. G. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. p. 183-197.

PEREIRA, Fernando Marques. **A Deficiência Visual no Ensino Regular**. Disponível em: <<http://www.ipv.pt/millennium/Millennium28/8.htm>>. Acessado em 18 de jan. 2016.

SÁ, Elizabet Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Miriam Beatriz Campolina. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Visual**. São Paulo: SEESP/MEC, 2007.



## A CONSTITUIÇÃO DE 1834: INFLUÊNCIAS E REFLEXOS NA HISTÓRIA DO CONSTITUCIONALISMO BRASILEIRO

Tatiane Alves Macedo<sup>1</sup>  
Carla Janaina Orro Prieto<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo refletir sobre os aspectos jurídicos ocorridos na Constituição brasileira de 1934. Em um primeiro plano, foram explanados os acontecimentos históricos que propiciaram a promulgação de dita Constituição, citaram-se o movimento de 1930, as alterações provocadas pelo Governo Provisório e a Revolução Constitucionalista de 1932. Discorreu-se, também, sobre os principais aspectos da Constituição em análise, demonstrando o aspecto democrático e inclusivo previstos pelo constituinte. Utilizou-se a legislação e doutrina pátria para o desenvolvimento do estudo. A reflexão sobre este período da história do Brasil se torna importante na atualidade, especialmente porque retrata como o país reagiu em momentos de crise política, instabilidade democrática e falta de efetividade das constituições. O método de abordagem empregado é o dialético. Utilizou-se a pesquisa exploratória. Quanto aos procedimentos técnicos, fez-se uso da pesquisa bibliográfica e da pesquisa documental.

**Palavras-chave:** Crise. Democracia. Direitos Fundamentais.

**Eixo Temático:** III - Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

A história do constitucionalismo brasileiro apresenta uma alternância entre estado democrático e governo autoritário. Foram editadas oito constituições: as de 1824, 1891, 1934, 1937, 1946, 1969 e 1988.<sup>3</sup> Souza Neto e Sarmiento (2016, p. 97) ensinam: “Se sobram constituições, faltou-nos constitucionalismo”, especialmente no período abordado no presente trabalho, marcado por dois golpes de estado.

O primeiro golpe, em 1930, determinou o fim da República Velha e o início de um período de quinze anos de preeminência política de Getúlio Vargas, primeiro como chefe do Governo Provisório, depois como presidente eleito indiretamente de acordo com as regras da Constituição de 1934 e, finalmente, a partir de novembro de 1937, como ditador, à frente do Estado Novo.

---

<sup>1</sup> Professora da Unifimes; Mestre em Direito, relações internacionais e desenvolvimento; tatiane@fimes.edu.br. <sup>2</sup> Bacharel e Ciências Contábeis, acadêmica do curso de direito da Unifimes; carlaprieto1@hotmail.com. <sup>3</sup> Embora promulgada como Emenda à Constituição de 1964, muitos constitucionalistas consideram se tratar de uma nova Constituição.

No período de 1934 a 1969, cinco constituições vigoraram no país, duas promulgadas, três outorgadas. Logo após a outorga da primeira Constituição em 1824 já surgiram os primeiros movimentos sociais de descontentamentos, até a elaboração da terceira Constituição brasileira, em 1934.

Vários conflitos antecederam o texto constitucional de 1934, dentre os quais merecem destaque o Cangaço Nordestino (1896 a 1939), a Revolta da Chibata (1910), a Guerra do Contestado (1912 a 1916), a Revolta dos 18 do Forte de Copacabana (1922). Na época, o ambiente constitucional externo era de crise do liberalismo. O constitucionalismo social procurava conciliar respeito aos direitos individuais e a democracia como promoção da igualdade material e por meio de direitos sociais da intervenção do Estado na economia (SOUZA NETO; SARMENTO, 2016, p. 117).

O objeto do presente trabalho é a análise do texto constitucional de 1934, abordando o momento político, social e econômico do país. A reflexão sobre este período da história do Brasil se torna importante na atualidade, especialmente porque retrata como o país reagiu em momentos de crise política, instabilidade democrática e falta de efetividade das constituições.

Como bem assinalou Miguel Reale, “a vida do Direito é o diálogo da história”.

O método de abordagem utilizado é o dialético, o que possibilitou verificar com mais rigor o objeto em análise, justamente por ser posto frente a frente com o teste de suas contradições possíveis.

Concernente ao tipo de pesquisa, quanto aos propósitos, utiliza-se, ao longo deste trabalho, a pesquisa exploratória, pois, como ensina Antônio Carlos Gil (1996, p. 45), ela [...] tem por objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses”. A intenção principal é o “aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições”. Quanto aos procedimentos técnicos, empregam-se a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental.

Como referencial teórico, o trabalho está ancorado nas obras de Cláudio Pereira de Souza Neto e Daniel Sarmento, *Direito Constitucional, história e método de trabalho*, e de Gilberto Cotrim, *História e consciência do Brasil*.

## **1 O Brasil no período de 1930-1942: Agricultura, indústria e classe operária.**

O período de 1930 a 1942 é marcado pelas dificuldades acarretadas pelo grande choque da depressão mundial, pela retomada após 1933, revertida com a crise norteamericana

de 1937, e pelas dificuldades associadas ao início da Segunda Guerra Mundial. Na esteira da crise aumentou consideravelmente o peso do Estado na economia. Teve continuidade a intervenção na política cafeeira – embora transferida do controle paulista para o controle do governo federal – e multiplicaram-se as iniciativas estatais no domínio da economia, inicialmente com ênfase no terreno normativo.

Somente a partir do final dos anos 1930 começa a ganhar corpo o Estado produtor de bens e serviços, em muitos casos por meio de sociedades de economia mista, das quais o governo federal era acionista majoritário. A crise externa acarretou forte desvalorização cambial, que, conjugada à modesta redução do nível de atividade e ao controle de importações em muitos momentos na década de 1930, gerou forte reorientação da demanda em benefício de produtores domésticos em concorrência com importações. A partir de 1930, ganhou raízes mais profundas um modelo que já se podia vislumbrar em versão mais branda na República Velha, calcado em intervenção estatal e alta proteção (ABREU, 1999, p. 1).

A economia brasileira, baseada na agricultura, produção de matéria-prima e gêneros tropicais, destinados à exportação, enfrentava as oscilações do mercado internacional. O café, principal produto de exportação desde o império, contribuiu para a expansão capitalista, promovendo o desenvolvimento de rede ferroviária, a ampliação dos portos e serviços urbanos. Difundiu o trabalho assalariado no campo e na cidade, possibilitou o aumento no mercado consumidor e estimulou a produção manufatureira e industrial, chegando a abastecer dois terços do mercado mundial.

Com o aumento da produção interna e dos novos concorrentes Colômbia, Nicarágua e das Colônias Africanas de países europeus que despejavam cada vez mais café nos mercados internacionais ocorre uma queda brusca no preço da saca (COTRIM, 2002, p. 244-245).

Dadas a crise do café e a Primeira Guerra Mundial, a indústria brasileira se desenvolve para atender à demanda interna. Em 1889 havia no Brasil pouco mais de 600 fábricas e 54.000 operários. Trinta e um anos depois, em 1920 havia 13.336 fábricas e 275.000 operários, 233 usinas de açúcar com 18.000 operários, 231 salinas com 5.000 operários, 31% delas em São Paulo, 13,3% no Rio Grande do Sul, 11,5% no Rio de Janeiro e 9,3% em Minas Gerais. Trinta por cento dos trabalhadores eram mulheres e crianças que trabalhavam por baixos salários e em condições subumanas. A classe média assume funções no comércio, bancos e repartições públicas (COTRIM, 2002, p. 248).

Por causa dos constantes acidentes de trabalho envolvendo principalmente crianças e dos baixos salários e longas jornadas sem descanso, iniciam-se os primeiros protestos e

reivindicações. Surgiram assim os primeiros sindicatos e organizações operárias para lutar pelos seus direitos, destacando-se o anarquismo, ideia trazida, sobretudo, pelos imigrantes pelos italianos.

Em julho de 1917 ocorre a primeira grande greve da história brasileira. Mais de 50 mil operários vão para as ruas, fazem passeatas, comícios e piquetes, levantam barricadas para se defender da polícia. Assustados com o movimento, o governo e os industriais resolvem negociar. Caso todos voltassem ao trabalho, prometeram não puni-los, aumentar os salários e melhorar as condições de trabalho, mas essas concessões eram provisórias (COTRIM, 2002, p. 249).

Em 1922 é fundado o Partido Comunista Brasileiro (PCB), inspirado na vitória dos comunistas da Revolução Soviética de 1917, que representava a esperança de uma vida justa e digna para os operários.<sup>2</sup>

## **2 Era Vargas**

Getúlio Vargas é uma das figuras políticas mais representativas do Brasil e, também, uma das mais difíceis de se definir. À época em que governou dividiu opiniões. Foi ditador, foi democrático, foi polêmico, controverso. Não obstante foi responsável pelo desenvolvimento econômico, pela nacionalização e valorização das riquezas do Brasil. A ele devemos a criação de importantes empresas estatais como, por exemplo, a Petrobras, a Companhia Siderúrgica Nacional e a Usina de Volta Redonda.

O governo getulista pode ser dividido em três grandes fases: governo provisório (1930 a 1934); governo constitucional (1934 a 1937); governo ditatorial (1937 a 1945).

### **2.1 O Governo Provisório (1930 a 1934)**

Em 1929, as lideranças de São Paulo deram fim à aliança com os mineiros, conhecida como “política do café-com-leite”, recomendando o paulista Júlio Prestes (PRP) como candidato à presidência da República. Os mineiros apoiavam o governador mineiro Antônio Carlos Ribeiro de Andrada. Com essa ruptura entre o PRP e o PRM nasce a Aliança Liberal,

---

<sup>2</sup> Fundado em 1922, na esteira da euforia mundial socialista provocada pela Revolução Bolchevique, vitoriosa na Rússia em 1917, perdurou até 1992, sendo extinto por seus próprios militantes, por ocasião de seu X Congresso.

oriunda da união entre Minas, Rio Grande do Sul e Paraíba, lançando o governador gaúcho Getúlio Vargas para presidente da República e o governador paraibano João Pessoa para vice presidente. A Aliança Liberal trazia um programa de reforma com alguns avanços, dentre eles: a instituição do voto secreto; a criação de leis trabalhistas e o incentivo à produção industrial (COTRIM, 2002, p. 267-268).

Em março de 1930, foram realizadas as eleições para presidente da República, eleições estas que deram a vitória ao candidato paulista Júlio Prestes. As lideranças dos estados que formaram a Aliança Nacional se recusam a aceitar este resultado, acusando de fraudulenta tal eleição. A revolta ganha força com o assassinato de João Pessoa, governador da Paraíba, por motivos pessoais e políticos.

Em 3 de outubro estoura a luta armada nos estados de Minas, Rio Grande do Sul, Paraíba e Pernambuco. Reconhecendo o avanço da guerra civil, os militares do Rio de Janeiro, liderados pelos generais Mena Barreto e Tasso Fragoso, depõem o presidente Washington Luís no dia 24 de outubro, e o poder é entregue a Getúlio Vargas. Prestes é exilado e Getúlio assume a chefia do "Governo Provisório" em 3 de novembro de 1930, data que marca o fim da República Velha, e dá-se início à primeira forma de legislação social e de estímulo ao desenvolvimento industrial (COTRIM, 2002, p. 268).

Recebendo o poder, Getúlio Vargas tratou de tomar medidas para assumir o controle político do país. Nomeou ministro de Estado de sua inteira confiança e, entre as suas primeiras providências, dissolveu o Congresso Nacional, as Assembleias Legislativas Estaduais e as Câmaras Municipais, concentrando nas mãos do Governo Provisório o Poder Executivo e Legislativo em todas as suas funções e atribuições até a aprovação da nova Constituição. Também extinguiu os partidos políticos, além de ter suspenso a Constituição Republicana de 1891 e suas garantias, nomeado interventores para chefiar os governos estaduais, os quais indicariam prefeitos para todos os municípios (CLÁUDIO NETO; SARMENTO, 2016, p. 116).

Os “revolucionários” que apoiaram a chegada de Getúlio Vargas ao poder não constituíam uma corrente única e homogênea. O grupo era formado por elementos de

diversas tendências políticas, dentre as quais se destacavam o Tenentismo<sup>3</sup> e as Oligarquias Estaduais (Minas e Rio Grande do Sul).<sup>4</sup>

Na qualidade de chefe da Revolução, Getúlio Vargas empenhava-se em evitar choques políticos entre os grupos que o apoiavam. Exercia o papel de mediador político, procurando harmonizar, na medida do possível, as diferentes forças sociais.

O governo de Getúlio Vargas, que no período de 1930 a 1934 tinha tomado medidas de emergência para combater a crise internacional (como comprar e queimar sacas de café e organizar os sindicatos para que eles fossem subordinados ao governo e, com isso, conter as tensões sociais, prática conhecida como *populismo*), precisava agora de uma base legal que o sustentasse e confirmasse no poder. Essa base seria a Constituição de 1934.

## **2.2 Revolução Constitucionalista de 1932 (Revolta de São Paulo)**

A Revolução Constitucionalista é também conhecida como Revolução de 1932 ou Guerra Paulista e foi o movimento armado ocorrido no estado de São Paulo, entre julho e outubro de 1932. Tinha por objetivo derrubar o governo provisório de Getúlio Vargas e convocar uma Assembleia Nacional Constituinte.

O movimento cresceu a partir do ressentimento local, com o fato de Vargas governar por decreto, sem uma Constituição e em um governo provisório. O golpe de Estado também afetou São Paulo, ao corroer a autonomia que os estados brasileiros gozavam durante a vigência da Constituição de 1891. Foi a primeira grande revolta contra o governo de Getúlio Vargas (SOUZA NETO; SARMENTO, 2016, p. 116).

De acordo com Hannah Arendt (1971, p. 34), as revoluções têm sua origem na época moderna e são os únicos acontecimentos políticos em que encaramos inevitavelmente o problema do recomeço súbito da história. Como experiência de um novo princípio, a ideia de liberdade também é crucial nas revoluções, na medida em que significa não apenas a liberdade constitucional, mais antiga, mas o ato de tornar os três grandes direitos – vida, liberdade e propriedade –, inalienáveis aos homens. Esta relação implica algo que modifique

---

<sup>3</sup> Buscavam a centralização do poder, a nacionalização das riquezas do país e se opunham ao coronelismo, que contaminava o sistema eleitoral. Para que alcançassem seus objetivos, necessitavam de tempo. Por isso, apoiavam o governo provisório, viabilizando assim as mudanças sociais que gostariam de implantar.

<sup>4</sup> Desejavam que o governo convocasse uma Assembleia Nacional Constituinte para elaborar nova Constituição para o país. O plano de setores mais tradicionais da oligarquia (São Paulo) era recuperar o poder através de novas eleições, já que confiavam no seu domínio dos mecanismos do sistema eleitoral



a textura da sociedade, a partir da ideia criada pela Revolução Americana, em que, pela primeira vez, a pobreza aparece não mais como condição inseparável da humanidade.

No caso em estudo, o governo Vargas foi revelando aos poucos suas principais características: centralizador, preocupado com a questão social dos trabalhadores e interessado em defender as riquezas nacionais. Isso logo assustou a oposição política de São Paulo, que, de fato, desejava a volta da República Velha.

Para enfrentar o governo de Vargas, a oligarquia paulista do PRP formou uma frente única com o Partido Democrático (PD), que tinha apoiado a Revolução de 1930, mas estava descontente com a nomeação do interventor João Alberto Lins e Barros para governar São Paulo (COTRIM, 2002, p. 270).

Conforme o movimento e o ressentimento contra o presidente Vargas ganhavam força e seu governo revolucionário se estabelecia, o Governo federal passou a especular que uma das metas dos revolucionários era a secessão de São Paulo da federação brasileira. No entanto, o argumento separatista foi usado como tática do governo Vargas para instigar a população do resto do país contra os paulistas. Não há evidência de que os comandantes do movimento procuravam a independência de São Paulo (SOUZA NETO; SARMENTO, 2016, p. 116).

Em poucos meses, o Estado de São Paulo se rebelou contra o governo federal. Contando com a solidariedade de parte das elites políticas dos Estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul, os políticos de São Paulo esperavam uma guerra rápida. No entanto, a revolta de São Paulo foi militarmente esmagada em 2 de outubro de 1932.

### **3 Em meio aos conflitos nasce a Constituição Brasileira de 1934**

O primeiro passo para a Constituinte foi dado em 14 de maio de 1932, quando o Governo Provisório edita o Decreto nº 21.402, que fixa o dia 3 de maio de 1933 para as eleições da Assembleia e cria a comissão para elaboração do anteprojeto. Em 1º de novembro de 1932 foi editado o Decreto 22.040, que regulamentou tal comissão e fixou um quórum de um terço de seus membros para a instalação de suas reuniões e de maioria absoluta para as deliberações (POLETTI, 2012, p. 15-16).

Uma primeira intervenção de João Mangabeira, na segunda sessão, marca bem o tom dos debates e a preocupação, até aquele momento inédita, na condução histórica dos nossos assuntos de governo. Está registrado na ata: “[...] todas as Constituições modernas têm como

orientação acabar com as desigualdades sociais. Se a Constituição brasileira não marchar na mesma direção, deixará de ser revolucionária para se tornar reacionária” (POLETTI, 2012, p. 17).

O anteprojeto procurava coibir os excessos do ultrafederalismo e buscava fortalecer a União, submetendo-lhe às políticas militares, que se constituíam em famosos exércitos policiais, organizados pelos estados à revelia do Poder Central, que sobre elas nenhuma autoridade exercia (POLETTI, 2016, p. 20).

Era evidente a troca de classe dominante: antes a oligarquia cafeeira, agora industriais, classe média e militares, exceto em Minas Gerais e Rio Grande do Sul, onde PRM e PRR continuavam no domínio da política. A nova constituição precisaria refletir isso. Na Europa, os regimes fascistas e autoritários estavam em ascensão. A influência da constituição de Weimar, que estabelecia uma república federalista com executivo forte, foi muito grande. Também a constituição da Espanha de 1931 foi fonte de inspiração para os criadores da carta brasileira – em sua maior parte, pessoas do próprio governo.

Em 5 de abril de 1933 é editado o Decreto nº 22.621, dispondo sobre a convocação da Assembleia Nacional Constituinte, seus componentes e regimento interno. A Constituinte seria composta por 254 deputados, sendo 214 eleitos pelo sistema proporcional e 40 representantes classistas eleitos pelos sindicatos (SOUZA NETO; SARMENTO, 2016, p.118).

No dia 15 de novembro de 1933 é instalada a Constituinte, e a Comissão Constitucional passa a apreciar o anteprojeto da Comissão do Itamaraty, composta por 26 membros (um de cada Estado, um do Distrito Federal, um do território do Acre, e quatro representantes classistas), sendo presidida pelo jurista Carlos Maximiliano. Em março de 1934 essa Comissão apresenta o parecer e o substituto do anteprojeto. A Assembleia Constituinte trabalhou neste substituto do anteprojeto até 16 de julho de 1934, data da promulgação da nova Constituição (SOUZA NETO; SARMENTO, 2016, p.118 ).

A Constituição brasileira de 1934, promulgada em 16 de julho pela Assembleia Nacional Constituinte, foi redigida "para organizar um regime democrático, que assegure à Nação a unidade, a liberdade, a justiça e o bem-estar social e econômico" (BRASIL, 1934), segundo o próprio preâmbulo. O cumprimento à risca de seus princípios, porém, nunca ocorreu. Ainda assim, ela foi importante, por institucionalizar a reforma da organização político-social brasileira – não com a exclusão das oligarquias rurais, mas com a inclusão dos militares, classe média urbana e industriais no jogo de poder.

### **3.1 Características da Constituição de 1934**

Com a manutenção dos princípios básicos da carta anterior, o Brasil continuava sendo uma república dentro dos princípios federativos, ainda que o grau de autonomia dos estados fosse reduzido.

Ocorreu a dissociação dos poderes, com independência do Executivo, Legislativo e Judiciário, além da eleição direta de todos os membros dos dois primeiros. O Código eleitoral formulado para a eleição da Constituinte foi incorporado à Constituição.

O Poder Legislativo seria composto pela Câmara dos Deputados, com a colaboração do Senado Federal (Art. 22), e por dois tipos de representantes, ambos com quatro anos de mandato: os representantes do povo, eleitos por sufrágio universal e direto, pelo sistema proporcional, e os representantes das profissões equivalentes a um quinto da representação popular (Art. 23) eleitos indiretamente pelas associações (pecuária, comércio, indústria, profissional liberal e funcionário público) (BRASIL, 1934).

O Senado promoveria a coordenação entre os poderes federais, manteria a continuidade administrativa, velaria pela Constituição, colaboraria na feitura das leis e praticaria os demais atos de sua competência (Art. 88). Não participaria do processo Legislativo, salvo para tratar de temas definidos pela própria Constituição (Art. 91) (BRASIL, 1934).

A criação do Tribunal do Trabalho e respectiva legislação trabalhista, incluindo o direito à liberdade de organização sindical, voltado para dirimir questões entre trabalhadores e empregados regidos pela legislação social (Art.122), foi inscrita no âmbito da esfera do Executivo (SOUZA NETO; SARMENTO, 2016, p.120).

A Constituição de 1934 também cuidou dos direitos fundamentais: a) o direito de todos à educação, com a determinação de que esta desenvolvesse a consciência da solidariedade humana; b) a obrigatoriedade e gratuidade do ensino primário, inclusive para os adultos, e intenção à gratuidade do ensino imediato ao primário; c) o ensino religioso facultativo, respeitando a crença do aluno; d) a liberdade de ensinar e garantia da cátedra; e) o princípio da igualdade perante a lei, instituindo que não haveria privilégios, nem distinções, por motivo de nascimento, sexo, raça, profissão própria ou dos pais, riqueza, classe social, crença religiosa ou ideias políticas; f) a obrigatoriedade de comunicação imediata de qualquer prisão ou detenção ao juiz competente para que a relaxasse e, se ilegal, requerer a

responsabilidade da autoridade coatora; g) o *habeas-corpus*, para proteção da liberdade pessoal, e o mandado de segurança, para defesa do direito, certo e incontestável, ameaçado ou violado por ato inconstitucional ou ilegal de qualquer autoridade; h) a proibição da pena de caráter perpétuo; i) a isenção de impostos ao escritor, jornalista e ao professor; j) a proibição de diferença de salário para um mesmo trabalho, por motivo de idade, sexo, nacionalidade ou estado civil; k) o voto feminino, direito há muito reivindicado, que já havia sido instituído em 1932 pelo Código Eleitoral do mesmo ano (BRASIL, 1934).

Democrática, a Constituição de 1934 representou o início de uma nova fase na vida do país, entretanto vigorou por pouco tempo, entre julho de 1934 e 10 de novembro de 1937.

Referem Souza Neto e Sarmiento (2016, p. 122):

Em 11 de julho de 1935, invocando a Lei de Segurança Nacional recém-editada, que proibia a existência de partidos que visassem à subversão, pela ameaça ou violência, da ordem política nacional, o Governo dissolve a Aliança Nacional Libertadora, adotando como pretexto um discurso de Luís Carlos Prestes, seu Presidente de honra, que clamara pela derrubada do “governo odioso” de Vargas. Meses depois, eclode a Intentona Comunista, rebelião militar armada, que atingiu as cidades de Natal, Recife e Rio de Janeiro. A partir de então, as instituições políticas de 1934 só conservariam a aparência de vida.

Vargas inicia sua fase de autoritarismo ascendente, e o Congresso aprova em 18 de dezembro de 1935 três emendas constitucionais autorizando o Presidente a declarar a comoção intestina grave em qualquer parte do território nacional. Para tanto, autorizou o poder Executivo a punir servidores militares e civis envolvidos em movimentos subversivos das instituições sociais. Em 21 de março de 1936, Vargas declara comoção intestina grave por noventa dias e a prorroga sucessivamente por mais três vezes.

A partir de 1936 iniciam-se as articulações para novas eleições. Lançaram-se como candidatos Armando Salles de Oliveira, de esquerda, e José Américo de Almeida, da situação. Como a Constituição de 1934 não admitia reeleição, parte da sociedade que era a favor do governo defendia o “continuismo”, que seria a manutenção de Vargas no poder. Nesse ambiente e se sentindo ameaçado, Vargas, por meio do general Góes Monteiro, divulga em 30 de setembro de 1937 um suposto plano comunista para tomada de poder, que ficou conhecido como Plano Cohen, levando o Congresso a aprovar declaração de estado de guerra.

Em 10 de novembro de 1937 tropas da Polícia Militar e do Exército cercam o Congresso, impedindo os parlamentares de entrarem. À noite Vargas divulga, via rádio, uma

“Proclamação ao Povo Brasileiro” justificando a ruptura da Constituição e a outorga da Nova Carta. Essa Carta foi essencial, pelo fato de a de 1934 não ter sido capaz de

assegurar a paz e o bem-estar da nação, necessária em razão da “profunda infiltração comunista” (SOUZA NETO; SARMENTO, 2016, p. 122-124). Em 10 de novembro de 1937, Getúlio Vargas outorga a Constituição de 1937, redigida por Francisco Campos – intelectual de forte inclinação autoritária.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se fez notar, foram o movimento de 1930, as alterações provocadas pelo Governo Provisório e a Revolução Constitucionalista de 1932 que esculpiram o ano de 1934.

Assim, e de diferente modo não poderia ter sido, visto que a tônica da Constituição de 1934 recaiu sobre o Estado social. Evocavam-se os anseios da sociedade, amparados pelo forte teor social, incutido à Constituição de 1934 mediante a introdução dos direitos sociais, que, embora se impusessem dominantes, não suprimiram os direitos individuais já estabelecidos pela primeira declaração republicana, mas proporcionaram-lhes dimensão nova.

A Constituinte, recheada das mais diversas correntes de pensamento, uma vez que composta por deputados “classistas”, representantes dos empregados e dos empregadores, de profissionais liberais e de funcionários públicos, foi acolhida com entusiasmo pela população, o que, vale lembrar, não ocorreu em vista da primeira Constituinte republicana.

Manteve-se o Brasil como uma república democrática, liberal e federativa. Se teria sido boa para os interesses da nação e funcional para o sistema político do País, isso só o tempo poderia dizer e, para a Constituição de 1934, o tempo foi ligeiro. Por isso, o teste de democracia moderna no Brasil teria de aguardar até 1946, quando a outra constituição liberaldemocrática foi promulgada.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Marcelo de Paiva. **O Brasil e a economia mundial: 1930-1945**, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

ARENDDT, Hannah. **Sobre a revolução**. Lisboa: Moraes Editores, 1971.

ARRUDA, Marcos; CALDEIRA, Cesar. **Como surgiram as Constituições brasileiras**. Rio de Janeiro: FASE, 1986.

BRASIL. **Constituição (1934). Constituição da República Federativa do Brasil**. Rio de Janeiro: Senado, 1934. Disponível em:

<[http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/137602/Constituicoes\\_Brasileiras\\_v3\\_1934.pdf?sequence=10](http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/137602/Constituicoes_Brasileiras_v3_1934.pdf?sequence=10)>. Acesso em: 28 abr. 2014.

COTRIM, Gilberto. **História e consciência do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994.

PACHECO, Cláudio. **Tratado das Constituições brasileiras**. 14 v. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1957-1965.

PEREIRA DE SOUZA NETO, Cláudio; SARMENTO, Daniel. **Direito Constitucional, teoria, história e métodos de trabalho**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

POLETTI, Ronaldo. **Constituições brasileiras**. v. III, 3. ed. Brasília: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2012.

VARGAS, Getúlio. **A nova política do Brasil**. v. 8. Rio de Janeiro: José Olympio, 1940.



## A IMPORTÂNCIA DA CONSCIÊNCIA DE CLASSE NA CONSOLIDAÇÃO DO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO

Tatiane Alves Macedo <sup>1</sup>

Mateus Lopes <sup>2</sup>

**RESUMO:** As classes sociais surgem a partir da divisão social do trabalho. Em razão dela, a sociedade se divide em função do lugar que elas ocupam no processo de produção. A ideia de consciência de classe está inserida no processo tridimensional consistente na ligação entre classe, consciência de classe e luta de classe. O presente trabalho pretende resgatar o conceito de classe social e consciência de classe, bem como refletir sobre a importância desses fenômenos na construção de uma sociedade democrática. O método de abordagem utilizado é o dialético. Utilizou-se a pesquisa exploratória e empregaram-se a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. Como referencial teórico, o trabalho está fundado nas obras de Georg Lukács, *História e consciência de classe: estudos de dialética marxista*, e de Carlos Montaña e Maria Lúcia Durigetto, *Estado, classe e movimento social*.

**Palavras-chave:** Democracia. Igualdade. Luta de Classe.

**Eixo Temático:** III. Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

Na atualidade, a ideia de classe social serve para diferenciar ou separar qualquer grupo ou divisão social como “classe”, seja na economia, na educação, na cultura. As pesquisas costumam dividir os grupos de indivíduos em “classes”, porém, muitas vezes, não sabemos o real significado e não conhecemos os critérios utilizados nessa divisão.

Desde a sociedade primitiva até os dias atuais houve uma constante transformação, travada pelo processo denominado luta de classe, compreendido por três fenômenos umbilicalmente ligados – a classe, a consciência de classe e a luta de classe –, protagonizados por donos dos meios de produção e por não donos do meio de produção, que permaneceram em constante oposição.

O Estado democrático de direito deve permitir e equilibrar as lutas de classe, com o fim último de promover as transformações sociais e econômicas. Mas não há luta de classe sem consciência de classe, sem a consciência do indivíduo sobre os processos de produção, sobre as relações sociais e políticas, que determinam o equilíbrio da democracia.

---

<sup>1</sup> Professora da Unifimes; mestre em direitos, relações internacionais e desenvolvimento; tatiane@fimes.edu.br.

<sup>2</sup> Mateus Lopes é acadêmico do curso de direito; mateus.lopes\_@hotmail.com.

O presente trabalho pretende resgatar o conceito de classe social, consciência de classe, e sua importância na construção de uma sociedade democrática.

O método de abordagem utilizado é o dialético, o que possibilita verificar com mais rigor o objeto em análise, justamente por ser posto frente a frente com o teste de suas contradições possíveis.

No que diz respeito ao tipo de pesquisa, quanto aos objetivos, será utilizada ao longo deste trabalho a pesquisa exploratória, pois, como ensina Antônio Carlos Gil (1994, p. 45), tem como propósito “[...] proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses”. A intenção prioritária é “[...] o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”. Quanto aos procedimentos técnicos, serão empregadas a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental.

Como referencial teórico, o trabalho está ancorado nas obras de Georg Lukács, *História e consciência de classe: estudos de dialética marxista*, e de Carlos Montaña e Maria Lúcia Duriguetto, *Estado, classe e movimento social*.

## **1 Classes sociais: Definição e contexto histórico**

Ao passar os olhos pela história da humanidade, é possível identificar a divisão dos grupos humanos em castas, estamentos e classes sociais. As castas, fundamentalmente existentes na Antiguidade Oriental, representam grupos hierárquicos e fechados, em regra hereditários, sustentados em diferenciações como religião, raça ou etnia, culturais, ocupações.

Já os estamentos ou *status*, típicos das sociedades feudais na Idade Média, têm origem em grupos com leis, direitos e deveres diferentes, configurando privilégios e desigualdade de condições. As classes sociais, por sua vez, diferentemente das castas e estamentos, formam grupos sociais não definidos por questões hereditárias nem por leis ou privilégios especiais que as diferenciem, remetendo a uma dimensão estritamente econômica (MONTAÑO; DURIGUETTO, 2011, p. 83).

Nessa linha de diferenciação dos grupos sociais, o conceito de classe social passa por três abordagens: a primeira pode ser identificada na visão pré-marxista, depois na ótica de Max Weber e por fim na interpretação marxista.

Autores socialistas pré-marxistas, como Adam Smith, já tratavam a divisão de classes com fundamento na função econômica – classe agrária, industrial e assalariada –, tendo como parâmetro as fontes de renda. Por seu turno, Saint-Simon considerava a sociedade dividida em



duas classes: classe industrial e classe ociosa. Já Proudhon considerou a propriedade como origem da divisão social em classes (MONTAÑO; DURIGUETTO, 2011, p. 83).

Na ótica da sociologia compreensiva de Max Weber, a estratificação social engloba três dimensões: riqueza; prestígio e poder. O conceito proposto por Weber remete, portanto, à situação dos indivíduos no mercado, em que possuir ou não bens determina o tipo de acesso diferenciado ao consumo e mercado (MONTAÑO; DURIGUETTO, 2011, p. 83).

Com base no trabalho teórico do autor alemão Karl Marx, pode-se afirmar que as classes sociais surgem a partir da divisão social do trabalho. Em razão dela, a sociedade se divide em possuidores e não detentores dos meios de produção. As classes sociais podem ser entendidas como sendo um grupo de indivíduos que possuem em comum uma mesma situação econômica e o mesmo tipo de acesso aos meios de produção.

Infelizmente, para a teoria e para a *práxis* do proletariado, a obra principal de Marx se interrompe no momento preciso em que aborda a determinação das classes, contudo seus escritos nos ajudam a delinear um conceito. Segundo Lukács (1974, p. 133), a divisão da sociedade em classes deve ser definida, no espírito do marxismo, pelo lugar que elas ocupam no processo de produção.

Assim, se no modo de produção antigo as classes fundamentais foram formadas por patrícios e plebeus, no de produção feudal foram por senhores feudais e servos, no modo de produção capitalista por proprietários e não proprietários dos meios de produção (burgueses e proletários).

Nesse mesmo diapasão, parece-nos interessante a interpretação de Lênin (1977, p. 38):

Chamam-se classes a grandes grupos de homens que se diferenciam pelo seu lugar no sistema historicamente determinado de produção social, pela sua relação (na maioria dos casos confirmada e precisada nas leis) com os meios de produção, pelo seu papel na organização social do trabalho e, por conseguinte, pelos meios de obtenção e pelo volume da parte da riqueza social de que dispõem. As classes são grupos de homens em que uns podem apropriar-se do trabalho dos outros graças à diferença do lugar que ocupam num sistema da economia social.

São as classes fundamentais que caracterizam um determinado modo de produção, que se enfrentam nos interesses antagônicos. Em Marx a classe social é considerada como uma categoria propriamente dialética e em movimento, sendo fundada num modo de produção específico: a) apresenta uma dimensão estrutural que determina suas gêneses e contém contradições em formas de enfrentamento que marcam seu movimento; b) assume determinações diversas em variados contextos históricos; e c) é inseparável da consciência de classe e das lutas de classe (MONTAÑO; DURIGUETTO, 2011, p. 83).

## 2 Consciência de classe

A ideia de consciência de classe está inserida no processo tridimensional de Marx. Esse processo consiste na ligação entre classe, consciência de classe e luta de classe. Ambos os fenômenos são autônomos, contudo umbilicalmente ligados, uma vez que um pressupõe o outro. No prefácio da obra *Para a crítica da economia política*, de 1857, Marx (1977, p. 24) descreve essa questão da seguinte forma:

O conjunto destas relações de produção constitui a estrutura econômica da sociedade, a base concreta sobre qual se eleva uma superestrutura jurídica e política e à qual correspondem determinadas formas de consciência social. O modo de produção da vida material condiciona o desenvolvimento da vida social, política e intelectual em geral. Não é a consciência dos homens que determina o seu ser, é o seu ser social que, inversamente, determina a sua consciência.

Marx considerava as condições materiais de uma sociedade como a base de sua estrutura social e da consciência humana. Tal consciência é determinada pela realidade social, é a condição para sua transformação. Ao ser superada a mera percepção da realidade, a alienada vida cotidiana desenvolve uma consciência humana genérica, em que se dá o trânsito de uma consciência-em-si para uma consciência-para-si (MONTAÑO; DURIGUETTO 2011, p. 97).

Diferentemente do senso comum e da consciência em si, procura-se compreender as causas dos fenômenos, numa visão de totalidade. O desenvolvimento da “consciência de classe” representa o máximo de consciência possível, entendida como o conhecimento científico da realidade e dos fundamentos da vida social em uma dada época (MONTAÑO; DURIGUETTO, 2011, p. 97).

A consciência de classe é inseparável das lutas de classes. É condição para uma luta revolucionária, para além da mera reivindicação pontual, dentro da ordem, elaborando o conhecimento científico dos fundamentos da sociedade que pretende transformar.

A determinação da “missão” do proletariado, esforço inerente à teoria que o entende como sujeito (e objeto) da história, conduziu Lukács a desenvolver uma intrincada formulação do que seria a sua “consciência de classe”. Seu livro foi um dos primeiros textos a observar que não se pode tratar da esfera da subjetividade, no âmbito do marxismo, sem retomar a

questão do “fetichismo da mercadoria”. Ele se propõe então a recuperar esse conceito, que rebatiza de “reificação”<sup>2</sup>.

Em *História e consciência de classe*, Lukács (1974, p.133) busca encontrar a unidade sujeito-objeto idêntico no plano material da história, ou seja, buscar o sujeito real e efetivo na história a partir dos desdobramentos das “figuras” da consciência. Para tanto, a perspectiva da totalidade será fundamental para esta articulação dialética entre ser e consciência. A partir da universalidade da forma estrutural da mercadoria posta na dinâmica da objetividade reificada e a consequente manifestação subjetiva dessa objetividade, há um ser social completamente distinto dos períodos anteriores, que se constitui numa realidade em que o fenômeno da reificação atinge as manifestações gerais do conjunto da sociedade.

Na equação que ele arma, o proletariado detém a disposição de apreender a totalidade histórica do capitalismo não por uma analogia com o sujeito-objeto idêntico da Fenomenologia do espírito, mas porque se trata da única classe da sociedade capitalista apta a “compreender as formas reificadas como processos entre homens” (LUKÁCS, 1974, p. 390). Esse movimento de “desalienação” depende, sobretudo, da capacidade dessa classe em encetar a ação revolucionária:

A vocação de uma classe para a dominação significa que é possível, a partir dos seus interesses e da sua consciência de classe, organizar o conjunto da sociedade conforme esses interesses. E a questão que em última análise decide toda a luta de classe de classe é a seguinte: qual classe dispõe, no momento determinado, dessa capacidade e dessa consciência de classe? ( LUKÁCS, 1974, p.144).

Nessa trilha, *História e consciência de classe* atribui, em larga medida, a incapacidade das diversas vertentes da socialdemocracia em transformar a sociedade ao fato de que sua prática política encontra-se aprisionada nas malhas da reificação.

Exatamente porque é impossível para o proletariado libertar-se como classe sem suprimir a sociedade de classes em geral, sua consciência, que é a última consciência de classe na história da humanidade, deve coincidir, de um lado, com a revelação da essência da sociedade e, de outro, tornar-se uma unidade cada vez mais íntima da teoria e da *práxis* (LUKÁCS, 1974, p. 175).

Sob tais condições é que se dá a gênese da filosofia moderna, segundo Lukács, sendo possível acompanhar os vários níveis de contradição do ser em face da consciência.

---

<sup>2</sup> “O fenômeno da reificação passará a significar, deste modo, o processo através do qual os produtos da atividade e do trabalho humanos se expressam como um modelo estrutural que é coisificado, independente e estranho aos homens, passando a dominá-los por leis que adquirem uma existência externa ao sujeito. O mundo toma a aparência de um mundo de coisas, e os homens também se coisificam” (CAMARGO; SOUZA, 2012, p. 165-186).

### 3 Luta de classe

A luta de classe se constitui o chão da história, desenvolve-se na polarização das duas classes fundamentais e antagônicas: trabalhadora e capitalista; proletário e burguesia; explorados e exploradores. As lutas, portanto, podem tomar duas formas: lutas reivindicatórias ou revolucionárias, lutas políticas ou econômicas, sindicais ou anticapitalistas.

Uma não necessariamente exclui a outra, há apenas uma diferenciação, em face do nível da consciência de classe. A luta sindical é meramente reivindicatória. Desenvolve-se apenas na esfera econômica e persegue o objetivo de, sem alterar a lógica do capital, criar apenas condições para melhor vender sua força de trabalho. Sustentam Marx e Engels (2015, p. 44) na brilhante obra *O Manifesto do Partido Comunista*:

Até hoje, a história de toda sociedade é a história das lutas de classes. Homem livre e escravo, patrício e plebeu, senhor e servo, mestre de corporação e aprendiz, em suma opressores e oprimidos sempre estiveram em oposição, travando uma luta ininterrupta, ora velada, ora aberta, uma luta que sempre terminou ou com a reconfiguração revolucionária de toda sociedade ou com o ocaso conjunto das classes em luta.

Diferentemente, a luta de classes revolucionária só se pode compreender a partir das contradições ao desenvolvimento desse modo de produção. Portanto, essas lutas de classe dependem do nível de “consciência de classe”, da organização dos trabalhadores, do seu papel no ciclo das relações de produção, no sentido de revolucionar todo o sistema político.

Escreve Marx (2012, p. 35) em sua obra *Luta de classes na França*:

Não foram suas conquistas tragicômicas imediatas que abriram caminho para o progresso revolucionário; muito pelo contrário, foi a geração de uma contrarrevolução coesa e poderosa, a geração de um adversário, e foi no combate a ele que o partido da revolta amadureceu, tornando-se um partido realmente revolucionário.

Para Marx, a luta de classe é travada de acordo com a forma de produção de uma sociedade existente, levando à revolução.

Atualmente uma luta de classe configurada dentro de um Estado democrático possui a característica de uma dinâmica econômica e social. Há diversas formas de manifestação que lutam pela igualdade racial, pela defesa do meio ambiente, pela liberdade de orientação sexual. Percebe-se que nas lutas de classes não se leva em conta apenas o fator econômico, uma vez que se pode identificar outro componente: as questões sociais.

Consideramos que as “lutas sociais” representam desdobramento das “lutas de classes”, mesmo tendo objetivos imediatos e diversos. Tais lutas, pela igualdade de direitos de gênero, sexual, racial, pelos direitos humanos, são constitutivas das lutas de classes. Lutas que não podem esperar a grande revolução, para resolver problemas pontuais e urgentes.

#### **4 Estado democrático de direito e consciência de classe**

O Estado forma-se a partir da dominação de uma sociedade por outra ou por uma parte de uma sociedade sobre os seus demais membros, a saber, a sociedade civil. Nos dois casos, o Estado baseia-se na dominação, seja mediante consentimento, seja mediante violência. O comportamento dos dominantes e dos dominados é que vai determinar um ou outro caso.

Engels (1964, p. 135-136), sumariando a análise histórica que faz das origens da família, da propriedade privada e do Estado, assim se expressa:

O Estado não é, de forma alguma, uma força imposta, do exterior, à sociedade. Não é, tampouco, "a realidade da Idéia moral", "a imagem e a realidade da Razão como pretende Hegel. É um produto da sociedade numa certa fase do seu desenvolvimento. É a confissão de que essa sociedade se embaraçou numa insolúvel contradição interna, se dividiu em antagonismos inconciliáveis de que não pode desvencilhar-se. Mas, para que essas classes antagônicas, com interesses econômicos contrários, não se entredevorassem e não devorassem a sociedade numa luta estéril, sentiu-se a necessidade de uma força que se colocasse aparentemente acima da sociedade, com o fim de atenuar o conflito nos limites da "ordem". Essa força, que sai da sociedade, ficando, porém, por cima dela e dela se afastando cada vez mais, é o Estado.

O Estado aparece onde e na medida em que os antagonismos de classes não podem objetivamente ser conciliados. E, reciprocamente, a existência do Estado prova que as contradições de classe são inconciliáveis. Eis a ideia fundamental do marxismo no que concerne ao papel histórico e à significação do Estado. O Estado é o produto e a manifestação do antagonismo inconciliável das classes.

Já a democracia, segundo lição do professor José Afonso da Silva (2015, p. 127), tem conceito histórico:

Democracia é conceito histórico. Não sendo por si um valor-fim, mas meio de instrumento de realizações de valores essenciais de convivência humana, que se traduzem basicamente nos direitos fundamentais do homem, compreende-se que a historicidade destes a envolva na mesma medida, enriquecendo-lhe o conteúdo a cada etapa do envolver social.

Desde a sua origem na Grécia antiga até o final do século XX, a democracia foi tratada como forma de governo, ora disfarçada por uma aristocracia, ora reduzida apenas a uma ideologia, como menciona Bobbio (2014, p. 23):

Democracia como autogoverno do povo é um mito que a história desmente continuamente. Em todos os Estados, quem governa – e aqui falamos de “governar” no sentido de tomar as decisões últimas que se impõem a todos os membros de um grupo – é sempre uma minoria, um pequeno grupo, ou alguns grupos minoritários em concorrência entre si.

No mesmo sentido, é a lição de Bonavides (2008, p. 301):

O socialismo marxista rebaixou, portanto, a democracia, desvalorizando-a como forma de governo da sociedade burguesa. Reduzindo a uma ideologia, oriunda de uma consciência falseada e aparentemente desinteressada, reflete, segundo os marxistas, interesses vitais de grupo ou classes dominantes.

A ideia e compreensão de um estado democrático de direito surgem no período moderno como fruto das lutas contra o absolutismo, sobretudo mediante a afirmação dos direitos naturais da pessoa humana, pelas revoluções político-sociais que iriam conduzir ao Estado Democrático de Direito.

Consagradora das aspirações democráticas do século XVIII foi a Revolução Francesa. As condições políticas da França eram de instabilidade interna, devendo pensar em sua unidade. Foi isso que favoreceu o aparecimento da ideia de nação. Outro fator importantíssimo consistiu na ação religiosa, haja vista que a igreja e o Estado eram inimigos, o que influenciou para a declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, de 1789.

A partir desses movimentos, que determinaram as diretrizes na organização do Estado, consolidou-se a ideia de Estado Democrático com igual ideal supremo, de que todo poder emana do povo.

Atualmente, a democracia é entendida não somente como uma modalidade de Estado, um regime político ou uma forma de vida, mas como novos direitos dos povos e dos cidadãos. É direito de quarta geração (BONAVIDES, 2008, p. 493).

De fato, o Estado Democrático de Direito contemporâneo pressupõe a pré-compreensão dos direitos e garantias fundamentais, a ratificação da Dignidade da Pessoa Humana, a interpretação do Estado e seus poderes. E nesse diapasão de reinterpretação, assevera Canotilho (1996, p. 296):

O Estado Democrático de Direito é constitucionalmente caracterizado como forma de racionalização de estrutura estatal-constitucional. Para elaboração de seu

conceito, devem ser conjugados elementos formais materiais que exprimem a profunda imbricação entre forma e conteúdo.

Assim, conclui-se que o Estado Democrático de Direito consubstancia-se em uma organização flexível, que assegura a permanência da supremacia da vontade popular, buscando a preservação da igualdade de possibilidades, com liberdades, e criando uma ordem social justa.

No Estado Democrático de Direito o poder concentra-se no povo, ora como uma democracia direta, ora como democracia semidireta, ou como representativa. Isso faz com que a luta de classe se transforme em um pressuposto para consolidação da democracia, já que esta se constitui como “um processo de afirmação do povo e de garantia dos direitos fundamentais que o povo vai conquistando no correr da história” (SILVA, 2015, p. 138).

Destarte, a democracia possui um pressuposto central, que é a consciência de classe, consciência que é determinante para a luta de classe. Existe um equilíbrio entre democracia e consciência de classe. Quanto maior é o nível de consciência de classe, maior é o sentido da democracia. Trata-se da consciência por meio da qual o indivíduo se coloca no conjunto de relação de produção, o seu espaço como ser revolucionário, e sua percepção, de lutas permitidas pela democracia.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do estudo apresentado, concluímos que a democracia é fruto do processo de luta e consciência de classe.

Na democracia a consciência de classe torna-se pressuposto intermediário entre a luta de classe e o Estado democrático, luta revolucionária ou transformadora, em que o indivíduo necessita da “consciência de si” para se opor ou aceitar as transformações dialéticas afluídas pela democracia.

Os diferentes grupos que constituem as classes subalternas nas sociedades capitalistas identificam-se muito mais pela pobreza e dominação político-ideológica do que pela inserção direta no processo produtivo. Esta inserção, sem dúvida, é um elemento facilitador da constituição política da classe, mas não é único determinante das lutas políticas e sociais, as quais podem originar-se de outras questões que não estritamente econômicas.

As classes fundamentais se definem e se diferenciam na esfera econômica, isto é, pela relação de propriedade ou não propriedade com os meios de produção, mas é no terreno político-ideológico que o antagonismo entre as forças se explicita.

Destarte, a democracia e a luta de classe, processo que transforma as condições de produção e social, só podem ser entendidas a partir do nível de consciência do indivíduo participante desse processo. Quanto maior o nível de consciência, maior será o nível de compreensão das transformações democráticas.

## REFERÊNCIAS

BOBBIO, Norberto. **Qual democracia?** Tradução de Marcelo Periene. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2014.

BONAVIDES, Paulo. **Teoria do Estado**. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

CAMARGO, Silvio; SOUZA, Luiz Gustavo da Cunha de. Axel Honneth leitor de Lukács: reificação e reconhecimento. **Pensamento Plural**, Pelotas, v. 11, p. 165-186, jul./dez. 2012.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional**. Coimbra: Almedina, 6. ed. 1996.

CARNOY, Martin. **Estado e teoria política**. Campinas: Papyrus, 1988.

COUTINHO, Carlos Nelson. O lugar do manifesto na evolução da teoria política marxista. In: AARÃO, Daniel Reis Filho (Org.). **Manifesto comunista: 150 anos depois**. Rio de Janeiro: Contraponto; São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1998.

DALMO, de Abreu Dallari. **Elementos de Teoria Geral do Estado**. 31. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

DOMENICO, Losurdo. **A luta de classes: uma história política e filosófica**. Tradução de Sílvia de Bernardinis. São Paulo: Boitempo, 2015.

ENGELS, Friedrich. **A origem da família, da propriedade privada e do Estado**. Rio de Janeiro: Vitória, 1964. p. 135-136.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994.

LÊNIN, V. I. As três fontes e as três partes constitutivas do marxismo. In: \_\_\_\_\_. **Obras escolhidas**. Lisboa-Moscovo: Edições Progresso, 1977.

LUKÁCS, Georg. **História e consciência de classe: estudos de dialética marxista**. Lisboa: Escorpião, 1974.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **O manifesto do partido comunista**. Tradução de Sérgio Tellaroli. São Paulo: Penguin, 2012.

MARX, Karl. **As lutas de classe na França: 1848 a 1850**. Tradução de Nélio Schneider. São Paulo: Boitempo, 2012.



MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. 1845-1846. Tradução de Marcelo Backes. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

MONTAÑO, Carlos; DURIGUETTO, Maria Lúcia. **Estado, classe e movimento social**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 38. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.

SOARES, Mário Lúcio Quintão. **Novos paradigmas em face da globalização**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.



## A INFLUÊNCIA DAS CRENÇAS RELIGIOSAS NOS TEXTOS LITERÁRIOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Elisângela Maura Catarino<sup>1</sup>

Eduardo Gusmão de Quadros<sup>2</sup>

Maria Filomena Rodrigues Teixeira<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho buscou articular leitura, literatura e crenças religiosas partindo da hipótese levantada de que as crenças podem participar e contribuir para a formação do leitor. É sabido que a falta do hábito da leitura tem prejudicado os alunos em diferentes aspectos, desde seu desempenho escolar até a sua qualificação para a vida profissional. Partindo desse pressuposto nasceu a necessidade de pesquisa sob este tema. Levando em consideração que esse aluno traz consigo diferentes experiências de suas crenças, elas podem contribuir para formação plena desse sujeito. O método da pesquisa valorizou o estudo de campo com os alunos do terceiro ano do Ensino Médio, do Colégio Estadual Professora Lourdes de Oliveira Sampaio, em Luziânia, Goiás - Brasil. Para a análise, esta obra está dividida em três partes, além da Introdução e Considerações Finais. A pesquisa neste ponto analisa as presenças religiosas nos discursos apresentados pelos alunos e de que forma esses atuam na forma de agir e de pensar o mundo.

**Palavras-chave:** Crenças Religiosas. Leitura. Literatura.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

A escolha do tema é justificada pela importância que têm hoje as pesquisas sobre leitura, literatura e a manifestação das crenças religiosas no ambiente escolar. Este assunto faz parte do contexto social e do imaginário da sociedade brasileira. Questões como céu, inferno, Deus, diabo, participam dos temores humanos das mais diferentes épocas, e por isso mesmo são retratados em obras literárias pelos olhares individuais de cada autor. Tais elementos têm acompanhado as culturas humanas, acompanhando e provendo a ficção em diferentes visões acerca dos obstáculos da vida, as escolhas pessoais e sociais. Nesse contexto, chama-se atenção para o papel da família, pois é, usualmente na família que acontecem os primeiros agenciamentos que constituem a subjetividade e que segundo Berger e Luckmann (1976), é fundamental observar a importância da família na constituição dos sujeitos sociais, pois é uma

---

<sup>1</sup> Professora Adjunta na UNIFIMES e coordenadora Pedagógica no pela SEDUC-GO; Doutora em Ciências da Religião (PUC-GO) e Mestra em Educação Comunitária (UNISINOS-RS); maura@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Coordenador do Curso de História (PUC-GO), professor adjunto no curso estrito senso em Ciências da religião (PUC-GO), professor de história (UEG-GO); Doutor em História (UNB) e Mestre em Ciências da Religião (UMESP); eduardo.hgs@hotmail.com

<sup>2</sup> Coordenadora ESEC - Coimbra Portugal; Doutora em didática (Universidade de Aveiro - Portugal); filomena.tx@gmail

das matrizes da organização psíquica do ser humano, que tem entre outras funções a introdução do indivíduo na sociedade, onde ele se constitui como sujeito social (pp.71-76).

A literatura tem sido uma forma privilegiada de responder aos questionamentos humanos mais profundos em relação à vida e estar no mundo. Contexto esse, em que a religião sempre se fez presente ao longo da história como um fenômeno sociocultural observável, o conceito de tal fenômeno se apresenta com um profundo grau de complexidade, afirma de Löwy (2000). Na linha dessas ideias Geertz (1989) pontua que, a religião é parte integrante da cultura que sintetiza e que dá sentido e significado à vida e à história de um povo. Por isso, pontua-se no viés da leitura e Literatura o cruzamento com a religiosidade como sendo mais um elemento na formação desse sujeito, que a partir das crenças religiosas podem agregar novos valores à sua existência. Para homens e mulheres, o ato de ler possibilita instaurar diferentes diálogos entre textos e autores com seu próprio contexto. A proposição acima, talvez, por si só, legitima o ensino da Literatura no contexto educacional, passando por uma rígida legislação pertinente ao currículo.

Na realidade conturbada do Ensino Médio a disciplina é ora constituída como modalidade de ensino engessada, voltada para o vestibular, ora pelo fator humano de formação cultural, cabendo, assim, ao professor intermediar essas diferentes vertentes, respeitando os gostos e a frequência a essa modalidade de ensino, levando em consideração as crenças que entram em jogo.

A própria mídia tem divulgado a preocupação do governo e dos órgãos ligados à Educação com os baixos resultados sobre o domínio da leitura, esta que geralmente se apresenta bastante limitada. Grande parcela da população possui pífia relação com o domínio da leitura e da escrita. Tal fato chama atenção para a necessidade de pesquisas e estudos sobre o tema, com foco no fortalecimento das políticas públicas implementadas.

No entanto, a dificuldade apresentada em relação ao domínio dos aspectos linguísticos, da leitura e da produção escrita não se restringem apenas às primeiras etapas da Educação Básica, mas se estendem até o Ensino Médio, última etapa desse ciclo.

Verificada essa problemática, analisamos os alunos do terceiro ano do Ensino Médio, uma vez que se encontram fechando mais um ciclo. Com a atuação de profissional desta área, pretendemos possibilitar o repensar da forma como são trabalhados os conteúdos dessa disciplina, a fim de melhor aproveitamento na produção do conhecimento crítico.

Para obter resultados, a pesquisa ocorreu por duas perspectivas metodológicas, a bibliográfica, qualitativa e quantitativa, a fim de percebermos a relação dinâmica entre o

aluno-leitor e suas crenças religiosas durante o ensino de Literatura. Segundo Gil (1999), o aluno é um sujeito real e não pode ser considerado como dados números, nessa relação de ensino-aprendizagem, justificando assume a presença do sujeito real da pesquisa.

É importante verificar quais crenças religiosas permeiam esse grupo de alunos da pesquisa para poder sustentar nossa hipótese. Foram aplicados questionários com intuito de sondar possíveis presenças de crenças neste grupo. Com essas informações foi possível construir uma amostragem dos grupos distintos de leitores (praticantes e não praticantes de alguma crença) e, a partir daí, amarrar os dados com as principais teorias que defendem uma atuação maior do leitor sobre a obra lida na linha da estética da recepção (JAUSS, 1994).

A escolha das obras que os alunos leem apresentam diferentes possibilidades de interpretação. O conjunto literário ainda apresenta uma linguagem mais acessível para a compreensão do aluno. Além disso, espera-se que esse grupo desempenhe melhor a habilidade de leitor proficiente que em outras séries, pois o leitor proficiente é aquele que constrói sentido de acordo com o tipo de texto que lhe é oferecido.

Outro fator importante é que os textos exigidos como leituras obrigatórias contribuem para a verificação de nossa hipótese, uma vez que trazem agregados às suas narrativas situações e contextos que os levam a uma reflexão individual acerca da religiosidade como fator cultural. Em alguns momentos, o aluno-leitor se depara com contextos semelhantes aos de sua realidade, obrigando-o a refletir sobre o seu papel como sujeito, cidadão, ou, ainda, como sujeito religioso. Para tanto, apontamos como perguntas exploratórias:

As crenças religiosas podem ser fatores motivadores para formação do alunoleitor do terceiro ano do Ensino Médio, que tem as obras literárias como fonte de conhecimento? Ao ler essas obras literárias, esse aluno-leitor lança mão de suas crenças religiosas para a formação de uma leitura crítica? Essas crenças religiosas participam efetivamente na formação e na interpretação ao se depararem com textos que as colocam em xeque?

Para respondê-las, buscamos verificar na pesquisa de campo como as crenças religiosas participam da formação do aluno-leitor, mediante a averiguação da leitura de obras literárias durante o terceiro ano do Ensino Médio, e verificar como essa crença religiosa contribui para a recepção e construção dos sentidos mediante análise de diferentes obras literárias; demonstrar como a crença religiosa atua enquanto agente motivador na formação social e humana desse aluno-leitor.

As asserções trabalhadas e a hipótese levantada partem do princípio de que esses alunos de alguma forma participam ou já tiveram contato com atividades religiosas. Essa religiosidade se apresenta nas crenças que levam para a sala de aula, apesar de nem sempre

representarem alguma filiação institucional. Desse ponto de vista, a Bíblia é uma referência para a maioria das doutrinas cristãs e as celebrações litúrgicas. Lidar com as possíveis interpretações textuais é uma atividade corriqueira para as religiões que utilizam a Bíblia como livro sagrado. Assim, uma vez que a leitura da Bíblia faz parte de diferentes ensinamentos, desde valorização a vida, o reforço dos valores morais e éticos, o amor ao próximo, a salvação, ela pode aparecer refletida durante a leitura de um texto literário.

Diante deste quadro, a pesquisa foi feita na cidade de Luziânia, localizada no Estado de Goiás, região Centro-Oeste do Brasil.

Os sujeitos da presente pesquisa são 29 alunos do terceiro ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Professora Lourdes de Oliveira Sampaio. A faixa etária se encontra entre 16 e 24 anos. Estavam aptos a participar da pesquisa alunos devidamente matriculados que possuíssem mais de um ano de matrícula na unidade e aceitassem responder às perguntas e trazer assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme Parecer 466/2012. Ainda se integram ao grupo três professores de Literatura modulados na unidade há mais de um ano. Optamos por não incluir alunos e professores que tivessem menos de um ano na unidade, os que faltaram no dia da entrevista e os que não entregaram o TCLE devidamente assinado.

## **1 As crenças religiosas e suas diferentes manifestações: no cotidiano e nas literárias**

Se a cada coisa que há um deus compete,  
Por que não haverá de mim um Deus?  
Por que o não serei eu?  
É em mim que o deus anima  
Porque eu sinto.  
O mundo externo claramente vejo –  
Coisas, homens, sem alma.  
Ricardo Reis, *Odes*  
Heterônimo de Fernando Pessoa

O que pretendemos com este capítulo é construir pontes entre a literatura apresentada, a forma como esse leitor lê e as crenças que podem se manifestar no momento da leitura. É possível que em alguns momentos o texto de fato não faça nenhuma referência a um fenômeno religioso, ou a uma crença, nem foi uma tentativa de construir essa simbologia. Mas como são obras que por si só apresentam traços de nossa religiosidade, a crença apareceria como algo natural ao leitor.

Nesse intuito, tais manifestações poderiam aparecer representadas em símbolos, em palavras, nos discursos apresentados pelo aluno durante a análise dos textos. Sejam elas quais forem, esse olhar sobre o que se acredita é que é o nosso alvo da pesquisa.

Levamos em consideração as diferentes faces culturais de nosso povo e com isso os sincretismos que participam das crenças em diversos momentos. As questões religiosas fazem parte da sociedade como elementos universais. Assim, há crenças em algum tipo de divindade ou não participam e atuam sobre ela também.

Os dilemas humanos as duvidam da morada final, o sentimento de culpa, salvação, inferno, céu, habitam o imaginário humano desde o surgimento das sociedades organizadas. E busca respostas também, seja em que elemento se apegar, religioso ou não.

### **1.1 As crenças no contexto social**

Falar de crenças religiosas não é uma tarefa muito fácil, principalmente quando levamos em consideração que existe uma gama de religiões e a elas deferentes formas desse crer. Compreender ainda que as religiões participam e atuam sobre as diferentes ações sociais, por estarem diretamente ligadas à cultura torna o desafio maior ainda.

Segundo o dicionarista Aulete (2009), religião é a crença na existência de forças ou entidades sobre-humanas responsáveis pela criação e ordenação do universo. Abbagnano (1999) vai além, afirma que religião é crença na garantia sobrenatural de salvação, e técnica destinada a obter e conservar essa garantia. O fato é que as religiões sempre estiveram presentes no pensamento e nas ações humanas, participando das construções de mundo e de autoconhecimento.

A crença, no entanto, permeia por campo mais amplo, não se restringindo apenas ao campo religioso, mas se coloca mais adiante. Pensar em crença religiosa é levar em conta o tipo de sociedade constituída nos dias de hoje e de como essa sociedade vem se relacionando com sua religiosidade. Podemos crer em qualquer coisa que a ela atribuímos valor e significado. Abbagnano (1999) afirma que em um significado mais geral, a crença é atitude de quem reconhece como verdade uma proposição. Portanto, a adesão à validade de uma noção qualquer. Para o campo religioso, a crença pode pertencer ao domínio da fé, as chamadas confissões religiosas.

Hervieu-Leger (2008), em sua obra *Peregrino e o convertido*, constrói um panorama religioso mais difuso ainda. Aponta para uma “difusão do crê individualista, pela disjunção das crenças e das pertenças confessionais e pela diversificação de novas formas de expressões

religiosas” (p. 8). Se temos uma sociedade difusa, o que dizer então das religiões. As crenças religiosas também acabam passando por esse processo.

A autora ainda traz um olhar maior sobre esse tema colocando que “o que caracteriza o tempo atual não é a mera indiferença com respeito à crença, mas, a perda de sua ‘regulamentação’ por parte das instituições tradicionais produtoras de sentido” (p. 9). Ou seja, as instituições religiosas não mantêm mais uma força soberana sobre seus fiéis, e esses, por sua vez, buscam diferentes sentidos a esse pensamento religioso, não se prendendo a um único modelo nem a uma única forma de crença.

## **1.2 As experiências religiosas e seus diálogos**

É por esse caminho que vamos seguir dentro da pesquisa, analisar a presença dessas crenças religiosas, vivenciadas e experienciadas pelos sujeitos e verificar se elas têm poder de manifestação no contexto escolar no momento em que o aluno se depara com elementos da religiosidade nos textos literários.

Independente da prática religiosa, esse aluno carrega em si uma crença vinculada àquilo que acredita de bom e do ruim para sua vida. Esta crença agrega valor e segue como modelo para sua conduta moral, ética, social, religiosa, enfim para suas ações diárias.

Perceber esse leitor religioso que constrói sua leitura a partir de diferentes obras, dentre elas a Bíblia, livros devocionais, e revistas que apresentam um valor religioso, tornará um novo leitor, se apropriando de obras que fogem desse contexto. É importante ressaltar que os contextos em que essas obras nascem são de diferentes traduções e que podem de alguma forma trazer também as marcas daqueles que as traduzem.

Por esse aspecto levantado podemos perceber que esse leitor não possui uma uniformidade na compreensão e na forma de perceber um texto bíblico. Dependendo da doutrina religiosa, a sua leitura terá uma característica muito mais pontual do que outras doutrinas. O que pretendemos chamar a atenção aqui é que temos diferentes leitores e que os aspectos da religiosidade são apreendidos com menos ou mais intensidade na vida de cada um. Algumas crenças, muitas vezes, apresentam um caráter mais moralista, rígido, enquanto outras são mais abertas. Isso talvez se explique como sendo uma consequência das diferentes doutrinas, das diferentes traduções bíblicas e de diferentes livros doutrinários que se voltam para estudos específicos. Sem deixar de lado que pertencem a uma cultura multi, cultura essa atuante nos diferentes contextos sociais.

O que temos hoje é um vasto universo literário religioso que nasce nos mais diferentes segmentos religiosos e que acabam fazendo parte da formação das crenças e, conseqüentemente, dos indivíduos que as frequentam.

Ao ingressarem no ambiente escolar esse leitor “religioso” defronta com a leitura literária e dessa nova exigência como leitor. O conhecimento existente, suas crenças e sua forma de pensar e agir no mundo também poderão participar dessa nova formação. Assim como as traduções bíblicas deixam as marcas de seus tradutores, o autor literário também deixa essas marcas em suas obras, mesmo sem nenhum intuito, pois o texto literário como obra, apenas se manifesta como arte, cabendo aos que a ela acessem compreender e interpretar.

Boff (1990, p. 37) coloca “que toda cultura elabora também a sua religião que se articula com as demais instâncias” e nesse sentido, a religião funciona como “a alma da cultura” (p. 39). Assim, as crenças religiosas participam também dessa cultura atuando nas interpretações diárias de acontecimentos e que exijam desse sujeito atitudes reflexivas.

A todo o momento, esse aluno é levado a discutir e pensar sobre diferentes assuntos do cotidiano social: criminalidade, violência, religião, política, guerra, sociedade, gênero, economia [...] e se colocar diante desses assuntos não de forma passiva, mas como um agente dentro desse processo. Saber como diferentes temas podem ser articulados e pensados exigem desse aluno lançar mão de todos os conhecimentos que ele foi elaborando ao longo de sua existência. Assim como de todos os valores, sejam eles morais, éticos e religiosos que o constituem como sujeito, podendo ou não lançar mão de suas crenças.

A partir dessa perspectiva, sugerimos que o professor de Literatura do Ensino Médio deva apresentar obras literárias diferentes, que perpassem por épocas e contextos diferentes, pois e com esse direcionamento e o aluno fazendo uso de sua bagagem social, cultural e religiosa estará apto a interagir e refletir sobre os mesmos. É importante salientar que a obra literária não nasce com um caráter de formação de opinião ou de pensar o cotidiano, mas acaba desempenhando esse papel no momento em que esse sujeito reconhece nas entrelinhas elementos semelhantes ao seu cotidiano e de coisas que ele acredita e atribui valor.

A cultura e as crenças de um povo estão impressas em cada sujeito social, do mais novo ao mais velho. Passado e vivido por diferentes grupos sociais, cabendo a eles interpretar sua própria cultura. Portanto, o desafio de analisar como esses olhares se cruzam para formação de um leitor proficiente é o desafio a ser enfrentado, levando em consideração o aspecto crença sem a ela agregar outros valores. Ao observar os textos lidos nessa fase



escolar, vimos que os mesmos apresentam temas intrigantes e que podem de alguma forma articular com as vivências.

Uma das obras analisadas foi *Tenda dos Milagres*, de Jorge Amado, publicado em 1969. Trata-se de um romance em que o autor discutiu temas referentes à luta contra o racismo e a segregação racial na Bahia, especialmente em Salvador. Apresenta ainda a grandeza do sincretismo religioso existente em nosso país, consequência das diferentes culturas que formaram o povo brasileiro.

Tem como personagem principal Pedro Arcanjo, mestiço, pobre, um autodidata. Dedicou parte de sua vida a estudar a antropologia, filosofia e sociologia. O que lhe chamava mais atenção era o povo simples, seus costumes, modo de vida.

Pelos assuntos abordados na obra citada o aluno-leitor se depara com dois grandes contextos, o cultural e o religioso, assuntos constantes em rodinhas e nos dilemas sociais geradores de conflitos.

Em que momento as crenças poderiam ser percebidas nesses alunos? Quando eles as reconheceriam? Ou não as veriam diante de assuntos tão corriqueiros? Religiões afros e preconceito não são assuntos inerentes a esse grupo? Provocaria um epifania, em um sentido de encantamento ao ler um texto com essa dinâmica.

Para essa observação, a professora de Literatura contribuiu com a disponibilidade de atividades respondidas pelos alunos, quando foi possível observar na metodologia aplicada uma participação ativa por parte deles.

Durante a aula a professora buscou levantar algumas questões relacionadas a um dos capítulos do romance, onde o sincretismo religioso era mais evidente. A turma se apresentou muito participativa. As percepções foram extraídas das visitas técnicas feitas às aulas de Literatura da escola campo, com o registro de relatos de alunos sobre obras literárias.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na busca de conhecer as “crenças religiosas” que navegam pelo olhar do aluno-leitor do terceiro ano do Ensino Médio de uma escola pública localizada em Luziânia-Goiás, nasce o objeto desta pesquisa, que ouviu no período de março a abril de 2015, 29 alunos. Buscamos na orientação teórica uma aproximação com o materialismo histórico-dialético, por meio do método qualitativo do objeto de estudo.

Partindo do princípio que a Literatura Literária desperta o caráter subjetivo de expressão do homem, ajudando-o a perceber os diversos contextos sociais, colocando-o diante

da possibilidade de analisar a cultura, os costumes, problemas, organização social e a política sem ter como caráter obrigatório a construção da criticidade, o leva a um envolvimento com esse tipo de leitura. Apresentamos a escola como uma possibilidade de formação desses leitores críticos e autônomos capazes de desenvolver uma leitura crítica do mundo. Daí a necessidade de reavaliar as práticas do ensino de Literatura Literária para que ela possa ser efetivada de forma eficaz no espaço escolar, deixando de ter apenas um caráter de obrigatoriedade, passando a ser algo prazeroso.

A pesquisa proposta verificou a relação entre leitura e literatura em uma turma de terceiro ano do Ensino Médio e foi possível perceber as crenças religiosas presentes em cada sujeito em sua subjetividade. O aluno-leitor não tinha consciência da presença delas, pois não era uma preocupação como leitora. Em suas interpretações e posicionamento diante dos fatos narrados é que elas se manifestavam. Reconhecidas por símbolos, termos que o conduziam a um olhar diferente, fugindo do comum, indo além do esperado, nas entrelinhas do texto. A busca era pela presença ou não das crenças e como elas contribuía. O fato é que esses olhares contribuía para uma reflexão mais profunda sobre as próprias ações, reconhecimentos de injustiças, preconceitos e principalmente de intolerância religiosa, comportamentos que foram criticados por esses leitores.

No entanto, grande desafio para a educação em nossos tempos marcado pela pluralidade religiosa é promover o respeito pelo outro como legítimo, em sua diferença e singularidade, sem o intento de homogeneizar as culturas, mas sim celebrar a diversidade cultural.

É importante perceber que o quadro descrito durante a construção da pesquisa nos revelem outros elementos de relevância, como a participação, mesmo que discreta dos professores de Literatura durante as leituras e reflexões dos alunos.

Assim como os alunos analisados, os professores também possuem e participam de crenças, e que de alguma forma se apresentava dentro deste contexto. O fato é que professores e alunos estão inseridos em um espaço de descobertas e mudanças, um lugar multicultural, multirreligioso capaz de confrontar todos os saberes que cada sujeito carrega em si.

A escola é e sempre será um campo fértil às possibilidades de diferentes manifestações, espaço para que as ideias guardadas, e muitas vezes deixadas de lado para não afrontar condições construídas ao longo da história, possam ser colocadas em questionamento. Torna-se de suma importância que o professor também tenha diferentes olhares para acolher as diferentes manifestações, seja de caráter religioso ou não para que todos possam viver a diferença, respeitando e compreendendo que essas fazem parte da constituição humana.

O não reconhecimento da diversidade religiosa e a naturalização de preconceitos de caráter religioso evidenciam a necessidade do currículo escolar, seja oficial ou oculto/real, se desprender da perspectiva monocultural/confessional.

Partindo do viés da literatura como uma possibilidade didática, foi constatado que as crenças presentes nas obras literárias podem participar da formação acadêmica do aluno-leitor e a escola pode ser o espaço para promover o reconhecimento da multiculturalidade religiosa, pois valorizar as diferentes crenças é um passo fundamental para o diálogo inter-religioso. Exemplos das interfaces entre literatura e crença no espaço escolar, são os depoimentos captados durante os debates sobre os textos literários em sala de aula. Ambiente que possibilitou a participação de todos, expondo e analisando as posturas e atitudes de personagens fictícios com os da vida real do convívio de cada um.

Diante o exposto, percebemos que o grande desafio da Educação, nesse contexto, passa a ser o de adequar às gerações mais jovens e aos próprios professores a diversidade religiosa; isto feito, as crenças passam ser fatores motivadores para a formação do aluno leitor. Afirmamos isso porque diante os debates que foram realizados a partir dos textos literários nas aulas dos três professores colaboradores, foi notório que um deles preferiu se abster, nesse momento, percebe-se uma dificuldade pedagógica do professor, que não foi capaz de trabalhar a diversidade religiosa como um elemento de aprendizagem, ou seja, faltou a intervenção da escola para construção do processo de aprendizagem.

No entanto, para que essas crenças tenham efetiva participação, a escola, enquanto lugar de trânsito de culturas, de encontros, de relações com múltiplas diversidades, **precisa** socializar o conhecimento histórico produzido pela humanidade, entre eles o religioso, que nos leva a navegar por várias entidades, simbologias, linguagens, valores e ritmos, utilizando como aporte a LITERATURA LITERÁRIA (a história do povo brasileiro), garantindo a liberdade religiosa dos cidadãos, como preceitua a lei maior (Constituição Federal), mas não deixando de lado o seu papel de disseminar “saberes”, que muitas vezes estão arraigados nos valores culturais, nos grupos religiosos e não religiosos.

Verificamos que a religião tem, sim, um papel fundamental na construção e revelação de uma concepção de mundo para as pessoas, e quando essa, vem expressa em obras literárias pode-se reconstruir o mundo dos significados subjetivos e definir, com referência a eles, os diversos fenômenos sociais.

## REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. História da Filosofia. 6. ed. Lisboa: Editorial Presença, 1999.
- AULETE, Caldas. Minidicionário contemporâneo da Língua Portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2009.
- ÁVILA, Antonio. *Para conhecer a psicologia da religião*. São Paulo: Loyola, 2003.
- BAMBERGER, R. *Como incentivar o hábito de leitura*. São Paulo: Ática, 2002.
- BERGER, Peter e LUCKMANN, Thomas. *A construção social da realidade*. 3. Ed. Petrópolis: Vozes, 1976.
- BERGER, Peter. *O dossel sagrado: elementos para uma teoria sociológica da religião*. Tradução de José Carlos Barcelos. São Paulo: Paulinas, 1985.
- BERGER, Peter; LUCKMANN, Thomas. *A construção social da realidade*. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BOFF, Leonardo. *Nova evangelização: perspectiva dos oprimidos*. Petrópolis: Vozes, 1990.
- BORGATTO, Ana; BERTIN, Terezinha; MARCHEZI, Vera. *Tudo é linguagem: Língua Portuguesa*. 5ª série. São Paulo: Ática, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa*. Brasília: MEC, 1997.
- CECCHETTI, Elcio. Diversidade Cultural Religiosa na Cultura da Escola. Florianópolis, 2008 (Mestrado em Educação). Programa de PósGraduação em Educação. Universidade Federal de Santa Catarina.
- GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 1989.
- GERALDI, João Vanderley et al. (org.). *O texto em sala de aula*. São Paulo: Ática, 2003.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2006.
- GOMES, Nilma Lino. Educação e diversidade étnico-cultural. In: BRASIL, Ministério da Educação. *Diversidade na educação: reflexões e experiências*. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2003. p. 68-76.
- HERVIEU-Léger, Danièle. *O peregrino e o convertido. A religião em movimento*. Petrópolis: Vozes, 2008.
- JAUSS, Hans Robert. *A história da literatura como provocação à teoria literária*. Trad. Sérgio Tellaroli. São Paulo: Ática, 1994. (Série Temas, v.36).

JAUSS, H.R. A Estética da Recepção: Colocações Gerais. In: LIMA, Luiz Costa (Coord. E Trad.). A literatura e o leitor: Textos de estética da recepção. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002a. p. 67-84.

KATO, Mary A. *No mundo da escrita*. São Paulo: Ática, 1987.

KLEIMAN, Ângela. *Oficina de leitura: teoria e prática*. Campinas: Pontes, 1989.

KLEIMAN, Ângela. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. Campinas: Pontes, 2002.

LAJOLO, M.; ZILBERMAN, R. *A formação da leitura no Brasil*. São Paulo: Ática, 1996.

LÖWY, Michel. *A guerra dos deuses. Religião e política na América Latina*. Petrópolis: Vozes, 2000.

MANZATTO, Antonio. *Teologia e literatura – Reflexão teológica a partir da antropologia contida nos romances de Jorge Amado*. São Paulo: Loyola, 1994.

OLIVEIRA, Lilian Blanck. Princípios para a formação de professores no Ensino Religioso. In: Revista de Educação da AEC: Educação e Religiosidade. Brasília: AEC, ano 35, nº 138, jan/mar 2006, p. 62 -73.

POUND, Ezra. ABC da Literatura. 11ª ed. Trad. Augusto de Campos e José Paulo Paes. Org. e apresent. Augusto de Campos. São Paulo: Cultrix, 2006.

PURIFICAÇÃO, Marcelo Máximo. Violência no espaço escolar e a necessidade da cultura de paz: um estudo a partir da realidade do 9º ano de uma escola estadual em Luziânia. 2014. 199 f. Tese (Ciências da Religião) – PUC, Goiás, 2014. Disponível em: Acesso em: 26 set. 2014.

SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim et al. *Gêneros orais e escritos na escola*. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

SILVA, E.T. ZILBERMAN, R. *Leitura, perspectivas interdisciplinares*. São Paulo: Editora Ática, 1998.

SOLÉ, Isabel. *Estratégias de leitura*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

STRECK, D. R.; ZITKOSKI J. J. *Dicionário Paulo Freire*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.



## EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: NO SISTEMA ESTADUAL DE ENSINO DE MINEIROS-GO

Aluna: Luzia Moura de Araújo<sup>1</sup>

Orientadora: Ironдина de Fátima Silva<sup>2</sup>

**RESUMO:** A Educação de Jovens e Adultos no Brasil foi construída num contexto de muitas contradições. No período colonial já havia menção a essa modalidade de educação, que na época era identificada como não infantil. Para Barreira (2010), a denominação EJA surgiu com a Conferência de Educação para todos realizada na Tailândia no ano de 1994. O processo de escolarização do adulto no Brasil se efetivou por meio de vários programas governamentais, visando diminuir os índices de analfabetismo. Ressalta-se que a EJA, só ganhou destaque a partir do processo de industrialização do país na década de 1930. Com o processo de industrialização, a economia e a mão de obra deslocam do campo e se concentram nas cidades, (indústrias). Outro fator marcante, ocorrido nesse período foi à volta da democracia, prevendo eleições diretas para cargos públicos. Esses dois fatores exigiram mudanças na organização da sociedade, por um lado a exigência de mão de obra qualificada e escolarizada, por outro a necessidade de aumentar o colégio eleitoral. Esse foi o primeiro momento de preocupação da sociedade e do poder público com a EJA. O segundo e mais importante ocorreu com a inclusão da EJA no texto da LDB Lei nº 9394/96 Brasil (1996), como uma das modalidades da Educação Básica, sendo sua oferta obrigatória nas instituições públicas de ensino regular, podendo também acontecer por meio de programas especiais. Tem como meta atender todas as pessoas que não tiveram acesso e ou permanência no ensino regular em idade própria, abrangendo os processos formativos desta modalidade da Educação básica nas etapas do Ensino Fundamental e Médio. No ano de (2003), o governo brasileiro criou o novo programa de Alfabetização de Jovens e Adultos: Programa Brasil Alfabetizado sob a responsabilidade do Ministério da Educação - MEC (2016). Além da oferta regular nas instituições credenciadas. Os Estados e Municípios podem aderir ao programa e promover a alfabetização de adultos, no intuito de contribuir para a erradicação do analfabetismo. Ressalta-se que o Estado de Goiás aderiu ao Programa, e oferta a EJA na rede regular e através de diferentes programas. A Subsecretaria Regional de Educação de Minas-Go oferece a EJA em duas Instituições de Ensino Estaduais credenciadas; em uma delas funciona duas turmas de PROEJA para detentos. O Sistema Municipal de Ensino de Minas não aderiu ao Programa Brasil Alfabetizado.

**Palavras Chaves:** Educação, Jovens, Adultos, Sistema Estadual.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

Educação de Jovens e Adultos: no sistema estadual de Minas-Go consistiu num estudo bibliográfico, e documental. Além de pesquisa em Legislação Nacional e Estadual,

---

<sup>1</sup> Concluinte do Curso de Licenciatura em Pedagogia, do 1º semestre do ano letivo de 2016, oferecido pela Unidade Básica das Humanidades do Centro Universitário de Minas no período de 2013 a 2016.

<sup>2</sup> Professora do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Minas- UNIFIMES e Orientadora do trabalho de Conclusão do Curso da aluna Luzia Moura de Araújo, intitulado: Educação de Jovens e Adultos: No Sistema Estadual de Ensino de Minas-Go.

sobre a temática, foram também consultados Site da Secretaria de Estado da Educação, de Goiás, no sentido de identificar a política de oferta da EJA no Sistema Estadual, e nas instituições públicas vinculadas a esse Sistema, em especial na cidade de Mineiros-GO.

Além de consultas na Legislação local, foram coletados na Subsecretaria Regional de Educação de Mineiros, dados referentes a oferta da EJA nas instituições estaduais de Mineiros, no período de 2011 a 2015.

Dados coletados:

- a) Número de escolas estaduais autorizadas para sua oferta em Mineiros;
- b) Número de turmas e alunos matriculados, frequentes, desistentes, no ensino médio por escola, no período de 2011 a 2015;
- c) existência ou não de parceria do município com o governo estadual e Federal para a oferta da EJA no Programa Brasil Alfabetizado; e
- d) existência de outros programas de EJA ofertados pela SEDUC/GO no município.

Analisando os dados coletados verifica-se que, nos últimos cinco anos, a rede estadual de ensino de Mineiros vem ofertando a EJA em três instituições, sendo que, uma delas deixou de ofertar a EJA no Ensino Fundamental e médio a partir do ano de 2014. Fato esse que comprova uma significativa redução na oferta da EJA na rede estadual de Educação de Mineiros nos dois últimos anos 2014 e 2015. A partir do ano de 2014, a oferta dessa Modalidade de Ensino vem sendo ofertada em apenas duas instituições de Ensino do Sistema Estadual, localizadas em setores periféricos em dois extremos da cidade bem distantes da região central, no nível fundamental e médio.

A partir do ano de 2013, a Subsecretaria Regional de Educação credenciou uma dessas escolas para regularizar a oferta de turmas de EJA/PROEJA, numa parceria com o poder judiciário, dando direito aos detentos do sistema prisional de Mineiros a frequentarem essa modalidade de ensino no nível fundamental e médio.

Observa-se que no período em análise, houve uma significativa evasão de alunos na primeira e segunda etapa do ensino fundamental em todos os anos e turmas nas três instituições. A primeira delas ofertou a EJA apenas nos dois primeiros anos, de 2011 a 2014. As outras duas continuaram ofertando a EJA nos quatro anos em análise.

No tocante ao Programa Brasil alfabetizado, observa-se que, o Sistema Municipal de Ensino de Mineiros sobre a responsabilidade da SME e do Conselho Municipal de Educação não aderiu ao Programa Brasil Alfabetizado, em Regime de Colaboração com o Sistema Estadual e Federal de Educação. Essa não adesão acontece mesmo após detectar que, o

percentual de analfabetos no município vem aumentando em função da significativa chegada de emigrantes da Região Nordeste, que tem se instalado na cidade e região suprindo uma demanda de trabalhadores braçais nas lavouras, indústrias e usinas de álcool recém-instaladas na região.

O índice de analfabetismo no município segundo dados da SEPLAN (2013), registra um percentual na ordem de 7,3%, dado que merece atenção especial das autoridades com vistas a contribuir para diminuir o índice de analfabetos e colaborar para o cumprimento da meta do Plano Nacional de Educação 2014-2024, na meta erradicação do analfabetismo. Meta que só tem possibilidade de ser cumprida com a participação dos estados e municípios.

Em decorrência do significativo aumento de emigrantes vindos do nordeste, é provável que o número de analfabeto no município seja bem superior ao anunciado, nestes últimos anos, uma vez que, a Região Nordeste apresenta os mais altos índices de analfabetismo do país, IBGE (2011).

Considerando a taxa já confirmada pelo IBGE (2011) de 7,3% de analfabetos no município, mais os trabalhadores vindos das diferentes regiões do nordeste, que passaram a residir na cidade, acredita-se que o número de analfabetos em 2016 no município seja superior ao divulgado pelo IBGE em 2011. Neste sentido fica comprovado a necessidade de maiores cuidados e investimentos em políticas públicas de EJA, com a finalidade de combater o analfabetismo no município, em Regime de Colaboração, entre os três sistemas: Federal, Estadual e Municipal.

Essa realidade precisa mudar no país em especial no município de Mineiros, não se pode continuar permitindo que em pleno século XXI, pessoas continuem analfabetas.

## **1 Cenário da educação de jovens e adultos no Brasil: Antecedentes históricos e conceituais e o programa Brasil alfabetizado.**

Falar da Educação de Jovens e Adultos no Brasil requer uma volta ao passado, no sentido de compreender como historicamente essa educação veio acontecendo do período Colonial aos dias atuais. Na concepção de Barreira (2010), a denominação da Educação de Jovens e Adultos é recente e foi assim chamada a partir da Conferencia Mundial de Educação para todos ocorrida em 1994 na Tailândia em *Jontien*.

Ressalta-se que, no período Colonial já havia uma referencia a essa educação para a população a época chamada de “não infantil” e que naquela época deveria receber educação religiosa.



Segundo Barreira (2010), o perfil do aluno jovem ou adulto que frequenta as Escolas do Espírito Santo nos programas da EJA, na maioria das vezes é migrante que chegam as grandes metrópoles vindas de áreas rurais empobrecidas. São filhos de trabalhadores rurais, sem instrução e com baixo nível de escolarização, sem preparação para o mercado de trabalho urbano, na maioria das vezes tiveram uma passagem rápida pela escola, sem ter concluído nenhuma das séries ou etapas.

Barreira (2010) comenta que no país houve várias reformas educacionais a partir do Brasil Império, neste período houve a defesa de criação e implementação para a oferta de classes noturnas de ensino elementar para atender o público jovem e adulto “analfabeto”.

Em 1876, o relatório apresentado por José Bento Pereira, Ministro a época mostra a gravidade do analfabetismo no país, e ao mesmo tempo apresenta os resultados da frequência no ensino elementar noturno onde segundo ele, “200 mil jovens e adultos de maneira geral frequentavam a Escola naquela época.” (BARREIRA, 2010, p. 9).

Segundo ele, o grande marco da Educação de Jovens e Adultos no Brasil aconteceu a partir do processo de Industrialização. Com a necessidade de preparação de mão de obra para atuar na indústria, a proposta era limitar o ensino ao domínio da leitura e da escrita, para posteriormente o trabalhador conseguir mais facilidade no domínio a técnica exigida pela indústria.

Nesse sentido a década de 1940, foi considerada como um dos momentos com maior índice de analfabetismo no país, o que impulsionou o governo na época a criar um Fundo Nacional destinado à causa do adulto analfabeto.

Fato este que impulsionou fortes debates em defesa da causa da Educação do Jovem e Adulto Analfabeto. Dentre as defesas, na época, quatro se destacaram. Uma corrente da sociedade defendia a escolarização como forma de ascensão social, outros, como garantia de aquisição de domínio das técnicas de produção, outros acreditavam que contribuiria para o progresso do país e, por fim tinham aqueles que visavam o aumento de voto. (Barreira, 2010).

Ao final da ditadura de Getúlio Vargas em 1945, há um movimento e fortalecimento democrático e, com a criação da UNESCO (Organização das Nações Unidas Para Educação e Ciência e Cultura), solicitam-se aos países integrantes esforços no sentido de se educar a população adulta analfabeta. (BARREIRA, 2010, p. 10).

O processo de redemocratização do país no final da Ditadura Militar da era Vargas, culminando com a chegada da industrialização, impulsionou o governo a tomar medidas, no sentido de oferecer Educação de Jovens e Adultos para capacitar a mão de obra necessária às indústrias.

Outro fato importante era a necessidade aumentar o número de eleitores uma vez que, era negado ao analfabeto o direito de votar. Portanto, percebe-se que a maior preocupação das autoridades aquela época, estava concentrada na realização de uma Educação de Jovens e Adultos que fosse capaz de fazer duas coisas ao mesmo tempo: treinar o jovem e adulto para a indústria “mão de obra qualificada” e treiná-lo para ler e escrever de forma superficial, saindo da condição de analfabeto adquirindo assim o direito ao voto aumentando o número de eleitores necessários para eleger os governantes da época.

O processo de redemocratização do país, para Barreira (2010), e a proposta de Educação aligeirada e superficial criada pelo governo, gerou várias discussões e críticas por parte da equipe do estudioso Paulo Freire que, propõe um novo método de alfabetização para adultos:

O método Paulo Freire não ensina a repetir palavras, não se restringe a desenvolver a capacidade de pensa-las segundo as exigências lógicas do discurso abstrato: simplesmente coloca o alfabetizando em condições de poder re-existenciar criticamente as palavras de seu mundo, para, na oportunidade devida, saber e poder dizer a sua palavra. (FREIRE, 1979, p. 7 apud BARREIRA, 2010, p. 12).

A proposta de Paulo Freire contrapõe a todas as ações iniciativas e programas criados e implementados com a EJA anteriormente, uma vez que, é contra qualquer tipo de discriminação, exploração, alienação, defende uma proposta de educação para a conscientização e humanização. Em sua opinião com a palavra o homem se faz homem. No seu entendimento o homem ao dizer a sua palavra, pois, ele nesse momento se assume conscientemente sua essencial condição humana. Para Freire o “método lhe propicia essa aprendizagem comensura-se ao homem todo, e seus princípios fundam toda Pedagogia, desde a alfabetização até os mais altos do labor universitário” (FREIRE, 1979, p. 7 in BARREIRA, 2010).

Na opinião de Freire (1979) in Barreira (2010) o analfabetismo:

Antes apontado causa da pobreza da marginalização, o analfabeto passou a ser interpretado na pobreza gerada por uma, estrutura social não igualitária. “Era preciso, portanto, que o processo educativo interferisse na estrutura social que produzia o analfabetismo. A alfabetização de Jovens e Adultos deveria partir sempre do exame crítico da realidade existencial dos educandos da identificação dos problemas, e das possibilidades de superá-las. (BARREIRA, 2010, p. 12).

Para Freire (1979 in Barreira, 2010), a Educação e Alfabetização estão associadas, ambas devem acontecer, numa integração com conscientização por acreditar que o homem ao ser alfabetizado assume o domínio do saber construído entre educador e educando além do simples ato de ler e escrever.

Segundo declarações contidas no Caderno de Diretrizes da Educação de Jovens e Adultos – SEDU/ES (2007) que faz uma retrospectiva histórica da EJA no Brasil, a década de 1960 teve como foco o pensamento Freireano e em 1964 a sua proposta de alfabetização de Adultos tornou-se Programa Nacional de Governo. Foi o primeiro programa brasileiro com o objetivo de disseminar em todo o país o analfabetismo. O programa foi interrompido pelo golpe militar e os seus protagonistas foram duramente castigados presos e exilados por um período de 15 anos.

Em 1967, o governo assume o comando e implanta o novo Programa denominado MOBRAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização com caráter assistencialista e idéias conservadoras). Em 1969 e 1970, houve uma campanha massiva de alfabetização de jovens e Adultos em todo o país. Segundo SEDU/ES (2007) e descrito nas diretrizes da EJA, o mais importante desse programa foi à proposta de educação integrada em que sendo uma forma condensada do antigo curso primário, previsto na Lei nº 5692/71. (SEDU/ES, 2007).

A década de 1980 foi marcada pelo fim da ditadura e inúmeros movimentos sociais que clamavam por abertura política e por mudanças na educação.

O MOBRAL recebe muitas críticas no final da ditadura e acaba sendo extinto e no seu lugar o governo cria a Fundação Educar, com a finalidade de apoiar tecnicamente e financeiramente as iniciativas civis e das empresas que criavam e implementavam programas de EJA.

Na década de 1990 a Fundação Educar foi extinta e mais uma vez, a EJA deixa de existir, sendo desenvolvida mais uma vez por vontade própria de alguns Estados e Municípios. Nesse mesmo ano aconteceu algo que chamou a atenção do Planeta para a responsabilidade educacional sem discriminação. A conferência Mundial na Tailândia/ Jontien, conclamou todos os países para o estabelecimento de Políticas de Educação Para Todos onde foram estabelecidas Diretrizes planetárias para a Educação de Jovens e Adultos.

A LDB Lei nº 9394/96 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que nos seus artigos 37 e 38 no capítulo da Educação Básica, sessão V estabelece a obrigatoriedade e a gratuidade da oferta da Educação para todos aqueles que não tiveram acesso a ela na idade própria.

A LDB Lei nº 9394/96 estabelece que a Educação brasileira é constituída de dois níveis: Educação Básica e Superior, e a EJA é uma modalidade da Educação Básica que compõem-se da: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio e as modalidades tais como Educação Profissional, Educação do Campo, Quilombola, Indígena, Educação Especial, Educação a Distancia e Educação de Jovens e Adultos.

A partir da obrigatoriedade da oferta de EJA como modalidade da Educação Básica e o estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais MEC (2016), os Estados começaram a criarem os seus próprios Cadernos com as Diretrizes de oferta da EJA em cada Estado.

Estão vinculadas ao Sistema Estadual as Escolas e Colégios públicos Estaduais, e as instituições de Educação Básica do Sistema Privado. As instituições públicas de Educação Básica Municipais pertencem ao Sistema Municipal de Ensino de cada município.

Segundo Barreiras (2010), a EJA é uma modalidade de ensino amparada por Lei. E, portanto, voltada para as pessoas que não tiveram acesso e ou permanência no ensino regular em idade própria, abrangendo os processos formativos desta modalidade da Educação Básica, nas etapas do Ensino Fundamental e Médio.

Na opinião da autora a EJA, tem as seguintes funções:

Função reparadora (ao reconhecer a igualdade humana de diretrizes e acesso aos direitos civis, pela restauração um direito negado), função equalizadora (ao objetivo de propor igualdade de oportunidade de acesso e permanência na escola); função qualificadora (ao realizar a atualização permanente de conhecimento e aprendizagem continua) (BARREIRAS, 2010, p. 12).

Vários Estados emitiram Diretrizes para a oferta da Educação de Jovens e Adultos, em seus Sistemas Estaduais, visando orientar as suas instituições cadastradas para a oferta da EJA no seu Sistema.

Em 1997 segundo as Diretrizes da EJA da SEDU/ES (2007), outro fato mundial importante chamou a atenção dos países para a EJA dessa vez a Conferência específica para discutir Diretrizes mundiais para a EJA aconteceu na Alemanha/Hamburgo, promovida pela UNESCO. Nessa conferência foram estabelecidas a vinculação da EJA ao desenvolvimento sustentável e equitativo da humanidade.

No ano de 2000 sob a coordenação do conselheiro Carlos Roberto Jamil Cury foi elaborado o parecer CEB/CNE nº 11/2000, que estabeleceu diretrizes Curriculares Nacionais para EJA que deu origem a Resolução CNE/CEB nº 1/2000. SEDU/ES (2007).

No ano de 2003, o governo brasileiro criou o novo Programa de Alfabetização de Jovens e Adultos: Programa Brasil Alfabetizado assumido pelo Ministério da Educação, MEC (2016). Este programa foi criado no ano de 2003, é um programa de Alfabetização de Jovens e Adultos que visa atender jovens acima de 15 anos, adultos e idosos, formulado e implementado pelo Ministério de Educação (MEC).

O Programa visa atender as pessoas vinculadas ao Programa Brasil Sem Miséria, e ainda atende as famílias beneficiária do Programa Bolsa Família. O Programa Brasil

Alfabetizado tem por finalidade apoiar e financiar projetos de letramento em Estados, Municípios e Distrito Federal.

O objetivo central do programa é promover a superação do analfabetismo e contribuir para a continuidade dos alfabetizados nos estudos. O programa foi reformulado pelo Decreto Presidencial nº 693 de 24 de Abril de 2007, Brasil (1999), com a finalidade de universalizar a EJA e a prioridade e atender Estados e Municípios com maior índice de Analfabetos considerado pelo senso demográfico do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

A União no cumprimento de seu objetivo dará assistência aos programas por meio de assistência técnica e financeiras atuando prioritariamente aos estados e distrito federal e municípios que aderirem ao programa. Em Regime de Colaboração, (MEC, 2016).

De acordo com Camargo (2006) in Lima (2010) observa-se que o programa trouxe um crescimento significativo na oferta da EJA na rede pública, porém na prática o trabalho ainda vem sendo realizado “de forma improvisada, por professores cuja grande maioria não tem formação específica para exercer essa função”.

Acredita a autora que os resultados crescentes dos números de matriculados na EJA no Programa Brasil Alfabetizado, não significa que, a educação tenha realmente conseguido sair de uma educação compensatória para uma educação emancipatória e transformadora, considerando o número expressivo de evasão escolar.

Em sua opinião, ainda é visível a presença das práticas de educação excludente exercida ao longo da história da Educação brasileira iniciada no período colonial e ainda vigente no início do século XXI.

Andrade (2004) in Lima (2010) acredita que a superação da evasão da Educação de Jovens e Adultos no Brasil implica em enfrentar desafios como:

[...] suplantar as ideias cristalizadas de fracasso escolar, de repetência, de evasão, de defasagem, de aceleração, enfim, de educação compensatória que circundam a EJA, é preciso acreditar que os sujeitos dessa modalidade de ensino podem transcender barreiras e limites e reescrever suas histórias. Basta que para isso o Brasil tenha uma educação de qualidade, o que demanda profissionais competentes e comprometidos com a superação dessa realidade e com a implementação de novos projetos de ensino. (LIMA, 2010, p. 3).

Observando o que a autora descreve mostrando a realidade da EJA no Brasil, mesmo depois da sua inserção nas políticas públicas educacionais brasileiras, regulamentadas pelo MEC e institucionalizadas pelo Programa Brasil Alfabetizado. As práticas de uma Educação compensatória e conservadora ainda precisam ser superadas pelos seus responsáveis, em todo o país no âmbito de cada Sistema e Escola de EJA.

## **2 Educação de jovens e adultos: Adesão ao programa Brasil alfabetizado e a oferta da EJA no Estado de Goiás**

A LDB, Lei nº 9394/96 a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que nos seus artigos 37 e 38 no capítulo da Educação básica sessão V, estabelece a obrigatoriedade e a gratuidade da oferta da Educação para todos aqueles que não tiveram acesso a ela na idade própria. Garantida a partir da aprovação da referida Lei, como uma modalidade da Educação básica.

Após a aprovação da LDB, Lei nº 9394/96 a Educação de Jovens e Adultos passa a ser de oferta obrigatória pelos Sistemas Educacionais.

A coordenadora da Educação a Distância da SEDUC/GO, professora Barreiras, (2010) em um encontro de profissionais da SEDUC lotados em diferentes Subsecretarias Regionais de Educação do Estado fez uma apresentação de como a EJA está sendo organizada e ofertada nas instituições de Ensino vinculadas a ela no Estado de Goiás. (O encontro aconteceu na cidade de Caldas Novas, no ano de 2010). Segundo ela a EJA nas instituições de ensino vinculadas a SEDUC/GO, vem sendo ofertada em diferentes instituições e programas.

Além da oferta na rede estadual, existe a parceria com a rede regular de ensino pública municipal e particular, essa oferta também é feita via programas especiais por meio do Programa Brasil Alfabetizado.

Este programa é desenvolvido, numa parceria direta com o Governo Federal através do Ministério da Educação e Cultura. O programa tem como prioridade atender as pessoas cadastradas nos Programas Sociais do Governo Federal dedicado as pessoas de baixa renda:

Brasil Sem Miséria, Bolsa Família e aos idosos, (BARREIRAS, 2010).

Dentre eles estão o PROEJA, destinado à escolarização e profissionalização do Jovem, Educando para a liberdade: É um programa que visa contribuir para elevar a escolaridade em nível fundamental e médio a reeducandos das agencias prisionais do Estado de Goiás.

PROJOVEM URBANO atende os jovens no primeiro emprego, PROJOVEM Saberes da terra, tem como meta contribuir para a formação do jovem do campo, potencializando a sua ação no desenvolvimento sustentável e solidário de seus núcleos familiares sustentáveis e comunidades; por meio de atividades curriculares e pedagógicas, oferecendo escolarização e qualificação profissional a esses jovens, que não concluíram o ensino fundamental em conformidade com o que estabelece as Diretrizes operacionais para a Educação Básica na Escola do Campo segundo MEC (2002).

Além desses programas, Barreiras (2010) cita também os Exames Supletivos, implantado em Goiás no ano de 1973 atendendo aos dispositivos legais da LDB- LEI Nº 5692/71 de 11 de agosto de 1971, normatizada pelo parecer CEE/GO Nº 691/73 e Res. CEE/GO nº 937/73. Hoje sua base legal está pautada na LDB – Lei nº 9394/96 e Res do CEE/GO 260 de 18 de novembro de 2005. (BARREIRAS, 2010).

Atualmente a SEDUC/GO por meio da Coordenação do Ensino a Distância realiza anualmente os exames supletivos atendendo os candidatos que necessitam de certificados de conclusão do ensino fundamental e médio.

Os Exames Supletivos são realizados regularmente no segundo semestre letivo nos polos definidos em Edital próprio. As inscrições são realizadas pela internet e os certificados são emitidos pela Coordenação da Educação a Distância – COEDI. (BARREIRAS, 2010).

Em Consulta ao portal da Secretaria de Estado da Educação de Goiás (SEDUC/GO, 2016) constatou-se que a SEDUC/GO vem organizando planejando e supervisionando a oferta da EJA, no Estado com a parceria dos municípios e instituições por ele credenciadas, no caso as escolas estaduais e instituições particulares.

Observa-se que, a Secretaria de Estado da Educação de Goiás, aderiu ao programa Brasil Alfabetizado, por meio da assinatura de um termo de compromisso com o MEC.

Foi designado como responsável pela gestão da EJA em Goiás. A gerência de Educação de Jovens e Adultos um órgão da Secretaria de Estado da Educação- SEDUC/GO, tendo como princípio básico, o planejamento, acompanhamento, monitoramento e avaliação dos programas desenvolvidos em Goiás, por instituições credenciadas por ele para este fim.

Os municípios interessados podem solicitar adesão ao Programa Brasil Alfabetizado diretamente a SEDUC/GO, e a partir da adesão, devem promover uma chamada pública para selecionar alfabetizadores populares, que vão ministrar as aulas para os jovens e adultos nas turmas formadas. (SEDUC/GO, 2016).

Os alfabetizadores populares e coordenadores recebem uma bolsa do FNDE e a alfabetização é ofertada por ciclos que duram 8 (oito meses) totalizando uma carga horária de 320 (trezentos e vinte) horas aulas. (SEDUC/GO, 2016).

A Resolução nº 48 do MEC de 11/12/2013 antecipa verbas do FUNDEB para a manutenção de novas turmas de EJA, tendo como público prioritário os egressos do PBA e os privados de Liberdade de CPPL. (SEDUC/GO, 2016).

O Estado de Goiás realiza a EJA em Unidades Prisionais numa parceria firmada entre a SEDUC/GO e Administração Penitenciária e Justiça, a EJA dentro das Unidades Prisionais é

ofertada na mesma formatação das outras unidades escolares sendo adaptadas metodologias específicas.

A responsabilidade da Equipe da gerência da EJA na SEDUC/GO é fazer o acompanhamento da execução da oferta dentro dos Centros de Medidas Sócio Educativas, bem como em todas as Instituições Educacionais vinculadas ao Sistema Estadual de Educação de Goiás. (SEDUC/GO, 2016).

A oferta da EJA em Goiás é regulamentada pela Resolução do Conselho Estadual de Educação de Goiás (CEE/GO) Res. CEE/GO nº 260/2005, lembrando que a sua oferta só é possível, mediante autorização previa do CEE/GO. (SEDUC/GO, 2016).

As instituições autorizadas à oferta da EJA podem emitir e registrar os seus respectivos certificados. Somente em casos de 2ª via é que a solicitação deve ser feita diretamente a Gerencia de Projetos da EJA em Goiás.

A estrutura do currículo da EJA em Goiás está fundamentada em Goiás (2005), na Resolução CEE/GO nº 260/2005 e sua organização e oferta na Educação Básica acontece em três etapas compreendidas da seguinte forma:

- 1ª Etapa do Ensino Fundamental - 4 semestres (dois anos);
- 2ª Etapa do Ensino Fundamental - seis semestres (três anos);
- 3ª Etapa – Ensino Médio - 4 semestres (dois anos).

O controle de dados de matrículas, frequência e evasão de alunos nas instituições cadastradas, é feito pelo Departamento da Gerência da SEDUC denominado de SIGE. As instituições credenciadas encaminham os dados dos alunos mensalmente ao SIGE, responsável direto pelo controle e supervisão da oferta da EJA no Sistema Estadual de Ensino, SEDUC/GO localizado em Goiânia.

O Sistema Estadual e Municipal com adesão ao Programa Brasil Alfabetizado, tem direito a participar dos FÓRUNS da EJA coordenado diretamente, pelo MEC numa ação conjunta entre os Sistemas educacionais parceiros, em defesa da garantia do direito a Educação, alfabetização e continuidade de estudos para a população jovem adulta e idosa.

Segundo informações do Site da SEDUC/GO (2016) esses fóruns são instrumentos que, consolidam as estratégias para articulação territorial das ações de alfabetização e de EJA estruturadas nas dimensões: técnica, político-pedagógica, de planejamento e de controle social, valendo-se de análises diagnóstica; definição de objetivos e metas que subsidiem a implementação e gestão destas ações, um mecanismo de apoio por parte do MEC.



A estruturação e a institucionalização de ação nos Estados, no Distrito Federal e Municípios de desenvolvimento integrado da EJA na busca de garantias da continuidade das aprendizagens dos jovens e adultos.

A Agenda Territorial discutida nos Fóruns é parte integrante do Programa Brasil Alfabetizado e da EJA, na definição de uma política pública a partir do diálogo com os mais diversos parceiros do PBA. (SEDUC/GO, 2016).

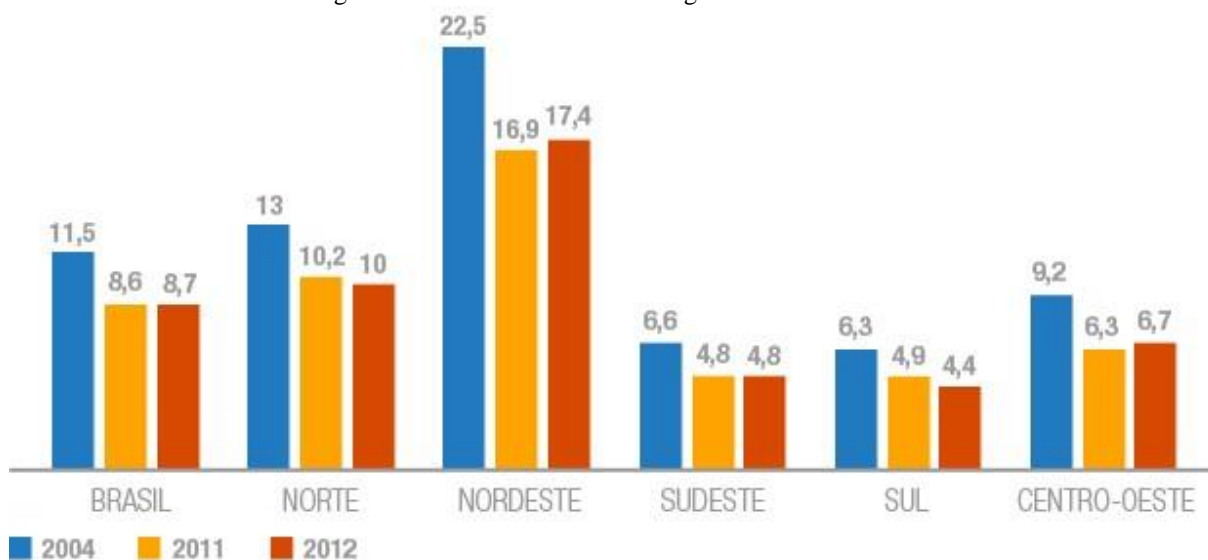
Barreiras (2010) debate e apresenta o perfil do aluno da EJA, no Estado de Goiás, segundo ela:

A grande maioria são trabalhadores; possui certos conhecimentos de mundo; possui uma diversidade socioeconômicos- cultural; ousam menos possui autocritica e autocensura; auto estima baixa, que interfere de maneira negativa no processo de aquisição do conhecimento; aspiram na aprendizagem fins imediatos querendo saber onde e como irão utilizar os conhecimentos adquiridos; gostam de ser ouvidos e envolvidos nas situações de aprendizagem; são resistentes as mudanças. (BARREIRA, 2010, p. 10).

Um dado importante sobre a realidade da escolarização da população de Goiás Barreira (2010, p. 13) foi a declaração de que “naquela época mais de 1,7 milhão de pessoas em Goiás não concluíram o ensino fundamental.” (O POPULAR, 2009 apud BARREIRA, 2010, p. 13).

No intuito de melhor compreender o processo de escolarização da população brasileira houve uma consulta às estatísticas de escolarização das regiões brasileiras no período de 2004 a 2012 que apresenta os seguintes resultados conforme demonstra o gráfico número 1 a seguir:

**Gráfico nº 1:** Porcentagem de Analfabetos em Cada Região do Brasil no Período de 2004 a 2011



Fonte: RITTO, 2013

Com base nos índices apresentados pelo (RITTO, 2013) observa que, a média nacional de analfabetos no Brasil em 2004 era de 11,5% esse índice caiu para 8,7% em 2012, o que significa que houve uma queda de 2,8% em aproximadamente 08 anos. Já a Região Centro tinha 9,2% em 2004 e caiu para 6,7% apresentando uma queda na ordem de 1,8% abaixo do índice nacional.

Observa-se que houve uma queda no índice de analfabetismo em todas as regiões do país nos oito anos em análise. Vale ressaltar que o Nordeste continua sendo a primeira Região no ranque de analfabetismo no país. A Região Sul tem o menor índice entre as regiões brasileiras, tanto no ano de 2004, quanto no ano de 2012. (RITTO, 2013).

Segundo dados da SEGPLAN (2013), a taxa de analfabetismo em Goiás das pessoas de 10 anos ou mais de idade caiu de 10,8% em 2000, para 7,3% em 2010, demonstrando assim o esforço na organização e implementação das políticas de Educação de Jovens e Adultos.

### **3 Educação de jovens e adultos no sistema de ensino estadual de Mineiros.**

Após analisar as políticas da EJA no Brasil e no Estado de Goiás, chegou o momento de verificar como vem sendo implementada as políticas de EJA, no Sistema Estadual de Educação nas Instituições Estaduais de Ensino públicas de Mineiros credenciadas para a sua oferta.

A análise dos dados recaiu sobre três instituições estaduais de Ensino credenciadas para a oferta da EJA no período de cinco anos entre os anos de 2011 a 2015.

As instituições estão vinculadas à Subsecretaria Regional de Educação de Mineiros. Um dado que não pode ser desconsiderado é a inexistência do Programa Brasil Alfabetizado, em função do município não ter aderido ao Programa.

O quadro de número 2 apresenta os números de matrícula, evasão da EJA nestes cinco anos em três instituições estaduais. Essas três instituições foram autorizadas pela Resolução do CEE/GO nº 260/2005. Dos programas de oferta da EJA autorizados e implementados em Goiás, constata-se que, em Mineiros, a EJA acontece de duas formas nas escolas credenciadas e no Sistema Prisional PROEJA.

O quadro nº 2 apresenta o retrato da EJA no Sistema Estadual de Mineiros no período de 2011 a 2015. Três instituições Estaduais ofertaram a EJA, nos níveis fundamental e Médio.

No período de 2011 a 2015, a oferta aconteceu no nível fundamental e médio.

O Colégio nº 1 do quadro nº 2 apresenta a oferta e a evasão dos alunos da EJA no período de 2011 a 2015. Essa Escola ofertou apenas o Ensino médio, nesses cinco anos atendendo a 638 alunos matriculados contra uma evasão de 112 alunos o que significa um índice de evasão na ordem de 17,6%. Considera-se um percentual que merece atenção das autoridades, embora não se identificou preocupação por parte da Subsecretaria com esse índice de evasão.

A partir do ano de 2014 a instituição foi credenciada para ofertar também o Ensino Fundamental, tendo matriculado um total de 374 alunos nos anos (2014 e 2015), destes 70 desistiu antes de concluir. O total de desistentes representa um percentual de 17,6%, considerado preocupante, merecendo atenção especial das autoridades responsáveis.

A instituição de Ensino nº 2 credenciada para a oferta da EJA Ensino Fundamental e Médio nos cinco anos em análise, teve um significativo número de alunos matriculados na EJA nos dois níveis. No Ensino fundamental matriculou um total de 1219 alunos, desses 201 alunos desistiu, o que corresponde a um percentual de 16,5%. Dado que também merece atenção especial das autoridades.

No Ensino Médio o total de matrícula somou 987 alunos, destes 73 alunos, abandonaram os estudos antes de concluírem, um percentual de 7,4% considerado baixo em relação aos demais.

Observando os números referentes à Instituição de Ensino nº 3 no quadro constata-se, que ela foi credenciada no período de 2011 a 2013 ofertando o Ensino Fundamental e Médio. Nestes dois anos teve um número significativo de alunos matriculados. No ensino Fundamental teve 777 alunos matriculados e uma desistência de 410 alunos o que significa um percentual na ordem de mais de 50% índice considerado alto, merecendo atenção por parte das autoridades educacionais da SRE.

No que tange ao Ensino Médio a realidade parece um pouquinho diferente, de um total de 563 alunos matriculados apenas 27 alunos desistiram, índice considerado aceitável conforme as regras estatísticas.

Analisando a oferta da EJA no Ensino Médio nas três instituições independente do período de oferta, verifica-se que o índice de desistência no Ensino Médio foi bem menor que a desistência no Ensino Fundamental.

O acompanhamento, supervisão e formação continuada dos professores, segundo observações na Subsecretaria Regional de Educação de Mineiros é feita juntamente com os professores do regime regular, embora as orientações aos professores é que sigam as determinações curriculares da SEDUC/GO, para a oferta da EJA.

No que se refere a oferta da PROEJA para os detentos, segundo dados da SRE/2016 a sua oferta acontece na própria cadeia em uma sala, para duas turmas no nível fundamental num total de 22 alunos. Segundo análise em documentos da SRE/ Mineiros (2016) nem todos os alunos podem ser liberados para frequentar as aulas.

Em se tratando do currículo é o mesmo adotado para as demais instituições, embora com metodologias específicas.

A instituição de número 1 do quadro, foi credenciada para a oferta da EJA/PROEJA em Mineiros.

**Quadro 2:** Alunos Matriculados e que Abandonaram a EJA nas Instituições de Ensino Estaduais de Mineiros no Período de 2011 a 2015 - Ensino Fundamental e Médio

ANO		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL
Semestre		1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	
<b>Colégio Estadual nº1</b>												
Matricula	Ens.Fundamental	-	-	-	-	-	-	103	72	100	99	374
	Ens.Médio	57	65	81	49	77	37	60	58	67	87	638
Abandono	Ens.Fundamental	-	-	-	-	-	-	23	18	16	13	70
	Ens.Médio	31	11	15	12	4	6	6	6	11	5	112
<b>Colégio Estadual nº2</b>												
Matricula	Ens.Fundamental	149	124	92	81	106	101	122	102	181	161	1219
	Ens.Médio	80	89	55	82	102	90	111	119	107	152	987
Abandono	Ens.Fundamental	26	29	17	15	28	23	26	26	6	5	201
	Ens.Médio	5	4	6	3	8	6	26	12	2	1	73
<b>Colégio Estadual nº 3</b>												
Matricula	Ens.Fundamental	128	122	94	150	145	138	-	-	-	-	777
	Ens.Médio	94	94	80	114	87	94	-	-	-	-	563
Abandono	Ens.Fundamental	86	83	84	53	59	45	-	-	-	-	410
	Ens.Médio	42	36	38	47	28	26	-	-	-	-	27

**Fonte:** Subsecretaria Regional de Educação de Mineiros – Goiás, 2016.

Observando os dados sobre a situação da escolarização da população acima, de dez anos no município de Mineiros no período de 2010 e 2011 segundo dados da SEGPLAN

(2016) destaca-se: “É importante ressaltar que a taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais de idade em Mineiros caiu de 7.3% em 2010 para 6,6% em 2011, significando um avanço na Educação.” (SEGPLAN, 2016, p. 16).

Considerando o número significativo de migrantes vindos da região nordeste, e o índice divulgado pelo BGE de 6,6%, e o índice de alunos desistentes da EJA no ensino fundamental, percebe-se a necessidade de uma atenção especial por parte das autoridades nas

políticas de oferta da EJA no município, tanto no Sistema Estadual quanto Municipal no sentido de contribuir para a erradicação do analfabetismo no município.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo visou verificar como vem se efetivando a EJA segunda etapa do Ensino Fundamental e Ensino Médio nas escolas e colégios vinculados ao Sistema Estadual de Educação de Goiás, na cidade de Mineiros.

Observa-se que o Estado de Goiás, fez adesão ao Programa Brasil Alfabetizado oferta a EJA em instituições de ensino credenciadas no Sistema Estadual de Educação junto ao Conselho Estadual de Educação. Além das instituições tem os programas: PROJOVEM URBANO E SABERES DA TERRA, destinado à profissionalização e escolarização do jovem urbano e rural.

Outro programa adotado por Goiás é o PROEJA que atua na reeducação de presidiários que cumprem penas nos presídios e não apresentam riscos para os professores, oferta também por meio de editais uma vez ao ano no segundo semestre os Exames Supletivos nos polos credenciados e definidos em Edital.

Toda orientação curricular e controle de matrícula e frequência do aluno é feita diretamente pelo SIGE na SEDUC/GO. Em Goiânia as Escolas e Colégios credenciados devem repassar todos os dados diretamente ao SIGE para que avalie o andamento da oferta em cada instituição do Sistema Estadual.

A formação continuada dos professores, a organização das turmas e o currículo são coordenados pela Subsecretarias sob a orientação da SEDUC/GO.

Os responsáveis pela coordenação da EJA são convidados a participar do FÓRUM Nacional da EJA que acontece sobre a responsabilidade do MEC.

Observando os dados de Escolarização em Goiás percebe que houve uma queda na ordem de 2,5% da taxa de analfabetismo nos últimos anos 2004 para 2013.

No que diz respeito à oferta da EJA em Mineiros/GO na rede estadual, observa-se que houve uma redução no número de instituições que ofertam a EJA. No ano de 2011 a 2013 três instituições escolares estaduais ofereciam a EJA segunda etapa do Ensino Fundamental e Ensino Médio. No ano de 2014 a oferta passou a acontecer em apenas duas instituições escolares estaduais.

Verifica-se também que houve uma queda no número de matrículas tanto no ensino fundamental, quanto no ensino médio. Em relação ao índice de desistência constata-se que a maior desistência ocorre no ensino fundamental.

Em se tratando de programas, a EJA em Mineiros só é ofertada no PROEJA no sistema Prisional com duas turmas de ensino fundamental via Escola Estadual Dona Tonica, com um total de 22 alunos.

O Sistema Municipal de Educação do Município não aderiu ao Programa Brasil Alfabetizado. Neste sentido o município só oferta a EJA primeira etapa do Ensino Fundamental em duas instituições de educação municipal.

Olhando os dados de escolarização em Mineiros na SEGPLAN-GO (2013), verifica-se que mesmo havendo uma redução na oferta os dados de apresentam uma queda de 2,5% em 2011 em relação ao ano de 2010.

## REFERÊNCIAS

BARREIRA, Celene Cunha Monteiro Antunes. **Educação de jovens e adultos – EJA**. Caldas Novas: Secretaria da Educação/GO, 2010. Disponível em: <[www.see.go.gov.br/documentos/ppt/Vice\\_Diretores/prof\\_Celene.ppsx](http://www.see.go.gov.br/documentos/ppt/Vice_Diretores/prof_Celene.ppsx)>. Acesso em: 07 abr. 2016.

BRASIL. **LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL (LDB)** - Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Casa Civil, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 11 fev. 2016.  
\_\_\_\_\_. Salto para o Futuro Educação de Jovens e Adultos. Brasília: MEC/SEED, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13258:salt>. Acesso em: 18 fev. 2016.

GOIÁS. **RESOLUÇÃO N°260 - Regras e parâmetros para o oferecimento e desenvolvimento da educação de jovens e adultos**. Goiânia: CEE/SEDUC, 2005. Disponível em: <<http://www.seduc.go.gov.br/documentos/seduc/sige/Res.CEE.N.260EJA.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

GOIÁS, SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC/GO) Subsecretaria Regional de Educação de Mineiros- Go, setor pedagógico. Mineiros, Go, 2016.  
\_\_\_\_\_. Coordenação de Educação à Distância COEDI/SEDUC, Cldas Novas, 20 de maio de 2010. [www.see.go.gov.br/documentos/ppt/vice\\_Diretores/professores-celene.ppsx](http://www.see.go.gov.br/documentos/ppt/vice_Diretores/professores-celene.ppsx). Acesso em 09 de maio de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores sociais municipais: uma análise dos resultados do universo do censo demográfico 2010**. Brasília: 2011. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/bibliotecacatalogo?view=detalhes&id=254598>>. Acesso em 10 abr. 2016.

INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIO ECONOMICOS, (IMB), da Secretaria de Gestão e Planejamento (SEGPLAN) [www.segplan.go.gov.br](http://www.segplan.go.gov.br) acesso em 09 de maio de 2016.

LIMA, Maria Dalvanei de. **Evasão de educação de jovens e adultos no programa Brasil alfabetizado**. Trabalho de Conclusão de Curso - Artigo Científico – Umarizal, Rio Grande do Norte, 2010. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/evasao-de-educacao-dejovens-e-adultos-no-programa-brasil-alfabetizado/43478/>>. Acesso em 16 abr. 2016.

MARQUES, Denise Travassos. **Educação de jovens e adultos: uma perspectiva de alfabetização com idosos**. Campinas: PUC-Campinas, 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Manual operacional do programa Brasil alfabetizado**. Brasília: MEC/FNDE, 2008. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/brasilalfabetizado/pba\\_passoapasso.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/brasilalfabetizado/pba_passoapasso.pdf)>. Acesso em: 05/04/2016.

**Programa Brasil alfabetizado**. Brasília: MEC. Disponível em > <<http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal?id=12280>>. Acesso em 02 fev. 2016.

**Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**. Brasília: CNE/CEB, 2002. Disponível em: <[http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn\\_resolucao\\_%201\\_de\\_3\\_de\\_abril\\_de\\_2002.pdf](http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn_resolucao_%201_de_3_de_abril_de_2002.pdf)>. Acesso em: 02 mar. 2016.

RITTO, Cecília. **Brasil 'ganha' 300.000 Analfabetos em Apenas um Ano: Taxa Registrou Crescimento de 2011 para 2012, Interrompendo a Tendência de Queda que se Mantinha Havia 15 anos, Mostra Novo Estudo Divulgado pelo IBGE**. 2013. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/brasil-ganha-300000-analfabetos-em-apenas-umano>>. Acesso em: 09 maio 2016.



## A NEUROPSICOLOGIA COMO FERRAMENTA PARA PRESERVAÇÃO DA SAÚDE E MELHORIA DE DESEMPENHO DO TRABALHADOR DO VAREJO.

Christiane Assis Oliveira Soares<sup>1</sup>

Zaqueu Henrique da Souza<sup>2</sup>

Laize Pereira de Oliveira<sup>3</sup>

**RESUMO:** Aumento na produtividade e lucratividade, inovação dos processos técnicos e organizacionais e a luta pela competitividade são pontos fortemente trabalhados no âmbito empresarial na atualidade. Em períodos de crise política e econômica, onde os percentuais de consumo caem, empresários precisam reinventar seus processos para se manterem ativos no mercado a qualquer custo. Diante disso, os níveis de cobrança e pressões para cumprimento de metas e obtenção de resultados dentro das organizações aumentam o que pode ocasionar inúmeros distúrbios aos profissionais, como: estresse, depressão, ansiedade, baixa autoestima, perda de memória, dificuldades de aprendizagem, entre outros. Neste sentido, os estudos da neuropsicologia surgem como uma ferramenta para o tratamento das doenças do trabalho, e como meio para contribuir com a saúde e o desempenho dos profissionais no mercado de trabalho. Sabe-se que o objeto de estudo da neuropsicologia são as funções cognitivas e comportamentais ligadas ao sistema nervoso. Este estudo busca levantar os principais distúrbios e doenças cognitivas que acometem os profissionais em atividade no comércio varejista, e como as teorias neuropsicológicas podem ser opções de tratamento e de manutenção da qualidade de vida e de melhoria de desempenho do trabalhador. Atualmente a pesquisa encontra-se em fase de análise da bibliografia sobre o tema, para compreensão dos temas propostos e preparação dos instrumentos de coleta de dados para compreensão da realidade do ambiente de trabalho e do perfil psicológico dos profissionais do comércio varejista em Mineiros-Goiás.

**Palavras-chave:** Neuropsicologia. Saúde do Trabalho. Psicologia.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

Entrar no mercado de trabalho e conquistar o emprego dos sonhos, com boa remuneração, estabilidade e benefícios é o sonho de todos os profissionais nos dias de hoje.

No entanto, não é uma tarefa muito fácil, pois o país vive um período de instabilidade política e econômica, o que fez cair consideravelmente o número de postos de trabalho disponíveis no mercado, sem contar que o índice de demissões nas empresas subiu consideravelmente.

Com essas inúmeras alterações e com a constante evolução tecnológica presente em todos os setores da economia, os níveis de exigência do perfil do profissional para ocupação

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso Bacharelado em Psicologia do Centro Universitário de Mineiros – Unifimes. Graduanda do curso Licenciatura em Psicologia do Centro Universitário de Mineiros – Unifimes. Email: chris\_jti@msn.com

<sup>2</sup> Professor Orientador do Centro Universitário de Mineiros – Unifimes. Email: zaqueu@fimes.edu.br. <sup>3</sup> Professor Orientador do Centro Universitário de Mineiros – Unifimes. Email: laize@fimes.edu.br.



das vagas disponíveis no mercado de trabalho têm aumentado consideravelmente. Hoje, ter somente um diploma de certificação de ensino médio não basta, mesmo que para cargos mais simples e operacionais. As empresas buscam cada dia mais profissionais com formação superior, constante aprimoramento técnico, e também com características que não se adquire com um diploma, como: responsabilidade, proatividade, visão sistêmica, foco em resultados e cumprimentos de metas, assertividade entre outros.

Diante do cenário de tantas exigências com o único objetivo de aumentar a lucratividade e o desempenho no âmbito comercial, surge o questionamento de como essas empresas que tanto exigem de seus colaboradores, estão preparando sua infraestrutura e cuidando da saúde e qualidade de vida de seus colaboradores.

Devido à forte competitividade e a luta por rentabilidade, o nível de pressão por cumprimento de metas e obtenção de resultados aumenta, gerando estresse, ansiedade, depressão entre outros distúrbios psicológicos que acabam por comprometer o desempenho do profissional, e podendo até desenvolver problemas de saúde irreversíveis.

A neuropsicologia estuda as relações entre o cérebro e o comportamento humano. Toda e qualquer tarefa desempenhada pelo profissional no ambiente de trabalho necessita de uma atividade cerebral. Para que o colaborador desempenhe suas funções com excelência, é necessário equilíbrio e aprimoramento das funções cognitivas, como por exemplo, a atenção, a percepção, memória e linguagem.

Compreender de que forma a neuropsicologia pode ajudar no desenvolvimento e na preservação da saúde dos profissionais do comércio varejista é o objeto de estudo desta pesquisa, que busca compreender como as alterações neuropsicológicas podem ser responsáveis pelo sucesso e pelo fracasso dos profissionais do mercado atual, e de que forma as empresas podem utilizar as ferramentas corretas para impulsionar suas equipes e conseqüentemente seus resultados.

Atualmente a pesquisa encontra-se em fase de análise bibliográfica do tema, buscando autores para discussão do assunto e preparação dos materiais para coleta de dados. Ainda são poucos os pesquisadores que tem como foco de estudo alinhar a neuropsicologia como uma ferramenta para promoção de saúde do trabalho e de melhoria do perfil dos profissionais. Este trabalho mostra a relevância de se desenvolver pesquisas na área, abrindo uma nova perspectiva de atuação e de trabalho no âmbito da neuropsicologia.

## PERFIL PROFISSIONAL E MERCADO DE TRABALHO

O mundo do trabalho passa por transformações aceleradas e constantes, o que requer um grande esforço por parte dos profissionais em manter-se atualizados, revendo a cada dia suas competências e habilidades, potencializando a cada dia suas capacidades de resolução de problemas, relações interpessoais e aplicação dos conhecimentos adquiridos na prática profissional, sem deixar de lado sua identidade e sua consciência de suas ações enquanto profissional e enquanto cidadão.

Durante toda a vida, os aprendizes de amanhã serão intimados a dominar uma série mais ampla de habilidades, resolver uma série mais ampla de problemas, criar reações pessoais satisfatórias a um conjunto de liberdades e responsabilidades mais profundo e mais complexo do que provavelmente qualquer outra geração da história do mundo. (CLAXTON, 2005, p. 235)

O comércio varejista é um dos setores que mais emprega no País. São empresas que comercializam seus produtos diretamente para o consumidor. Os principais setores varejistas no Brasil são: supermercados e hipermercados, farmácias, concessionárias de veículos, lojas de móveis e decorações, lojas e vestuário e lojas de materiais de construção.

A análise que leva em conta o cruzamento entre faixa etária e gênero, mostra que a proporção entre homens e mulheres é bem semelhante. Na faixa de 25 a 29 anos, a proporção de mulheres (25,3%) supera a de homens (21,5% do total), enquanto em outras faixas o total de homens é ligeiramente superior ao de mulheres (Tabela 8). O nível de escolaridade formal dos trabalhadores tem aumentado nos últimos anos. Esse crescimento pode ser atribuído, entre outros, a dois fatores: o maior acesso (e permanência) à educação com consequente aumento geral da escolaridade média da população e às maiores exigências de formação escolar nos processos seletivos por parte das empresas, em razão da elevada oferta de mão de obra e das taxas de desemprego em patamares ainda elevados. (DIEESE, 2010, p. 6).

Diante do acelerado ritmo do comércio varejista, e das exigências crescentes na formação de profissionais para atuação no mercado, as empresas se deparam com o desafio de formar equipes capacitadas e comprometidas com suas funções. Devido a rotina de trabalho do varejo, são poucos os profissionais dispostos a atuar na área, pois as jornadas de trabalho são em escala 5x1, 6x1, sem levar em conta sábados, domingo e feriados, e em na grande maioria das empresas varejistas, existe a escala de trabalho no período noturno, em empresas que atuam dentro de shoppings ou em horário estendido para atendimento de seus clientes.

Outro problema que o levantamento teórico desde estudo apresentou é que boa parte das empresas de varejo no Brasil não conseguem criar rotinas de treinamento e desenvolvimento para aprimorar o desempenho de suas equipes. Nesse sentido, os

profissionais em atividade sentem-se desvalorizados e buscam oportunidades em outras áreas onde haja plano de carreira e oportunidades de crescimento e de aprimoramento pessoal e profissional.

As consequências de satisfação no trabalho no contexto organizacional estão largamente registradas na literatura. Existem evidências que pessoas com alto nível de contentamento com o trabalho são também as que menos planejam sair das empresas onde trabalham, que têm menos faltas, melhor desempenho e maior produtividade. (ZANELLI et. al. 2014)

Ainda segundo dados do Dieese (2010), a área de vendas é o setor que mais enfrenta escassez de profissionais no mercado varejista. Com a informatização crescente dos clientes, e com o aumento da concorrência, a necessidade de profissionais de vendas qualificados e com múltiplas habilidades é grande. Entretanto, esse perfil profissional é um dos que mais são acometidos por problemas emocionais e de estresse, devido à pressão por cumprimento das cotas de vendas diárias, quinzenais e mensais, postura e qualidade no atendimento ao cliente, e nos períodos promocionais a exposição a longas jornadas de trabalho para garantir uma remuneração estável, haja visto que profissionais da área de vendas recebem seus rendimentos baseados em percentuais de comissão, que são baixos diante da realidade do mercado na atualidade.

Segundo Junior (2011), os transtornos mentais são um dos maiores motivos de pedidos de afastamento das atividades laborais junto ao INSS. Pesquisas apresentam que 20% dos afastamentos por mais de 15 dias no ano de 2011 tiveram suas origens nos distúrbios psicológicos.

No âmbito do varejo, a incidência de doenças emocionais acontece com maior frequência, e em sua maioria devido à sobrecarga de trabalho e a depressão, que em alguns casos, é agravada pela síndrome do pânico. Isso ocorre devido a assédio moral, cobranças excessivas e exageradas, piadas e chacotas, entre outros. Também podem dar origem aos distúrbios psicológicos problemas psicossociais e questões familiares não resolvidas. Tais problemas podem gerar parcial ou totalmente incapacidade de realização das funções laborais. Entretanto, no âmbito corporativo, esses distúrbios não são enxergados como doenças do trabalho, e não são levadas a sério.

Sentir-se, em certos momentos, triste, de baixo astral, desanimado ou de mau humor são reações normais e que fazem parte da vida. São tantas situações de perda, frustrações e estresse que ocorrem ao longo da existência que escapar ileso chega a ser, praticamente, impossível. No entanto, é preciso ficar atento aos sinais. “Quando os sintomas persistem por períodos maiores e a pessoa perde o interesse e o prazer pelos assuntos do dia a dia, pode não se tratar apenas de um estado de tristeza momentâneo, mas sim de um quadro depressivo. (JUNIOR, 2011, p. 2)

Ainda segundo Júnio (2011), por conta das longas jornadas de trabalho, pressões por resultados, competitividade e estresse, os ambientes corporativos estão cada vez mais relacionados às causas do desenvolvimento da doença.

Outro transtorno que merece atenção e que acontece com frequência no ambiente de trabalho dos mais variados segmentos, inclusive no varejo é a síndrome de burnout.

É um transtorno grave de tensão emocional crônica relacionada ao trabalho, em que o estresse chega às últimas consequências e leva o organismo a esgotamento por exaustão. Clinicamente, o indivíduo torna-se improdutivo, irresponsável, indiferente, desatencioso, frio emocionalmente, embotado e empobrecido em seus vínculos afetivos e laborais. O termo foi cunhado nos EUA na década de 1970 pelo psiquiatra Herbert Freuderbergh<sup>6</sup> observando que vários profissionais, com os quais trabalhava na recuperação de dependentes químicos, apresentavam no decorrer do tempo, queda de produção, desmotivação, distúrbios de humor, exaustão e desgaste físico e emocional evidente. Naquela década, iniciou-se um processo de conscientização da importância de associar distúrbios psicoafetivos ao aumento de pressão, estresse e tipo de trabalho realizado, principalmente os que concernem à área de saúde, social e humana. (JUNIOR, 2011, p. 6).

Desta forma, percebe-se uma mudança no perfil do trabalhador e por tanto há necessidade de reconhecer que é preciso tratar esse trabalhador também de forma diferente para que o impacto destas mudanças no perfil possa impactar de forma negativa na saúde do trabalhador e por sua vez no rendimento no trabalho, neste sentido a neuropsicologia aparece como uma possibilidade para enfrentar essa nova realidade do mundo do trabalho.

## **NEUROPSICOLOGIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES**

Como objeto de estudo da neuropsicologia podemos definir que são as várias regiões do sistema nervoso central, buscando avaliar suas implicações no comportamento e na cognição humana. Através dela é possível compreender as múltiplas faces do desenvolvimento humano, as variações de humor, as influências do ambiente, e as alterações químicas e fisiológicas do indivíduo.

Malloy-Diniz et. al. (2010), enfoca a neuropsicologia cognitiva como um campo interdisciplinar drenando informações tanto da neurologia como da psicologia cognitiva, investigando a organização cerebral das habilidades cognitivas.

O termo ‘função cognitiva’ significa a integração das capacidades de percepção, de ação, de linguagem, de memória e de pensamento. A neurologia comportamental é definida como campo de interface entre a neurologia e a psiquiatria que enfoca os aspectos comportamentais das doenças que afetam o sistema nervoso central. Embora

com abordagens um pouco diferentes, todas essas disciplinas voltam seus olhares para o cérebro e o comportamento. (Malloy-Diniz et. al., 2010, p. 47)

Analisando o contexto histórico da neuropsicologia, compreende-se que sua origem se deu através da junção de ciências diversas, como a fisiologia, a medicina e a psicologia, unindo inúmeros conceitos e teorias experimentais. Essa nova visão surgiu após a consolidação da psicologia como ciência a partir do século XX. Já no Brasil, os primeiros estudos neuropsicológicos só tiveram início através de pesquisas de distúrbios de aprendizagem infantil. Atualmente, o exercício da neuropsicologia é regulamentado no Brasil através de resolução do Conselho Federal de Psicologia Nº 002/2004, permitindo que o exercício da profissão seja vinculado como área de especialização do Bacharel em Psicologia.

Os estudos na área de neuropsicologia vêm ganhando força com o passar dos anos, e com relevantes avanços nos campos de pesquisa, proporcionando descobertas valiosas nos estudos do desenvolvimento e atividade cerebral. Entretanto, ainda existe uma grande dificuldade em fazer com que a neuropsicologia seja compreendida de forma ampla e concreta acerca de sua área de atuação, suas conquistas e possibilidades de inovação em intervenções, casos de reabilitação e diagnóstico.

A importância de pesquisas na área da neuropsicologia permite que sejam realizados avanços na área e na formação dos profissionais, permitindo novas descobertas em testes, avaliações cognitivas, e também para a compreensão dos padrões comportamentais e do comportamento cognitivo, além de apresentar novas formas de diagnósticos e tratamentos das patologias.

Segundo Fuentes (2014), a neuropsicologia é o campo onde as ciências cognitivas se interseccionam com as ciências do comportamento, permitindo uma demonstração que tanto o comportamento instintivo de autopreservação e preservação da espécie como o motivacional margeiam a cognição e nela adentram.

Nas últimas décadas, a psiquiatria voltou a se aproximar da neurologia graças à progressiva compreensão dos neurotransmissores e dos fundamentos neurobiológicos dos estados emocionais e do comportamento. Adentramos uma nova era, em que os psiquiatras se preocupam em saber como, onde e em quais circuitos cerebrais ocorre a ação medicamentosa. Esquizofrenia, depressão, ansiedade, transtornos obsessivo-compulsivos, e outras manifestações psiquiátricas, são hoje, estudadas a luz de seu substrato biológico cerebral. (FUENTES et. al., 2014, p. 410).

A capacidade cognitiva humana é explorada de formas diversas, e estudar a atividade neural e suas influências no comportamento humano permite que pesquisadores compreendam as diferenças de capacidade entre uma pessoa e outra, entre os sexos e de acordo com sua faixa etária.

O capital mental refere-se às habilidades cognitivas das pessoas, à flexibilidade na aprendizagem e à resiliência frente ao estresse. Já o bem estar mental relaciona-se à capacidade do indivíduo de engajar-se produtiva e positivamente na sua comunidade e arranjar estratégias para desenvolver seu potencial. O bem estar não é independente do capital mental. Provavelmente seja sua consequência (MALLOYDINIZ et. al., 2010, p. 64).

Compreender as influências da neuropsicologia no desenvolvimento cognitivo humano, é necessário e urgente, haja vista que este campo de estudo merece destaque, e são poucos os pesquisadores que comprometeram a desenvolver estudos e teorias na área.

Além disso, a neuropsicologia fornece dados objetivos e formula hipóteses sobre o funcionamento cognitivo, atuando como auxiliar na tomada de decisões de profissionais de outras áreas, fornecendo dados que contribuam para as escolhas de tratamento medicamentoso e cirúrgico. A Neuropsicologia tem um histórico grande de estudo de indivíduos que tinham transtornos e sequelas que envolviam o cérebro e a cognição. Ainda hoje a grande parte da população que procura um Neuropsicólogo vem encaminhada por Psicólogos, Psiquiatras e Neurologistas. Essa população de pessoas que sofreram algum tipo de transtornos e/ou sequelas, é a grande maioria, entretanto existe uma pequena parcela que procura o Neuropsicólogo por preocupações de desempenho cognitivo, como por exemplo, um esquecimento, ou uma falta de concentração em atividades, gerando assim um campo que poderia ser chamado como "Neuropsicologia Preventiva". (RIVERO, 2010).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A preocupação com a saúde e a qualidade de vida do trabalhador é algo que precisa ser constante no meio corporativo em geral. Empresas que possuem colaboradores satisfeitos rendem mais em suas atividades laborais, além de serem diferenciais competitivos no mercado, se tornam alvo constante de profissionais que almejam um posto de trabalho, devido sua credibilidade e preocupação com a equipe que constrói o nome da empresa no mercado.

Através da neuropsicologia, pode-se investigar as mais diversas alterações cognitivas no indivíduo, permitindo a busca das causas e tratamento para casos de ansiedade, déficits de atenção, transtornos obsessivos-compulsivos, hiperatividade, perda da capacidade cognitiva, dependências químicas entre outros tantos que são desencadeados em ambientes de trabalho mal estruturados, com sobrecarga de trabalho e elevados índices de estresse e pressão por resultados.

Em amplo crescimento no Brasil, a neuropsicologia tem desenvolvido grandes descobertas na relação do funcionamento cerebral e o comportamento cognitivo. Os campos de atuação do profissional abrangem desde alterações cognitivas em consultórios, até atuação em escolas, hospitais, e em empresas nas áreas de economia e marketing.

Espera-se com este estudo, conscientizar empresas e seus colaboradores sobre os impactos que os distúrbios neuropsicológicos podem causar no desenvolvimento cognitivo do indivíduo, afetando seus resultados e comprometendo sua saúde, e também de como a neuropsicologia pode ser uma aliada nas ações de promoção de saúde e qualidade de vida dos trabalhadores, bem como ferramenta para aumento de performance e obtenção de resultados dentro do ambiente corporativo.

## REFERÊNCIAS

- BARTOSZECK, Amauri Betini. Neurociências, Altas Habilidades e Implicações no currículo. **Revista Educação Especial**. Santa Maria, Rs, v. 27, n. 50, p.611-625, set. 2014. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/educacaoespecial/article/view/14284>>. Acesso em: 12 mar. 2016.
- BARROS, Carlos Eduardo et al. O organismo como referência fundamental para a compreensão do desenvolvimento cognitivo. **Revista Neurociência**, Campinas, Sp, v. 12, n. 4, p.212-2016, 04 nov. 2004. Disponível em: <[http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2004/RN\\_12\\_04/Pages\\_from\\_RN\\_12\\_04-7.pdf](http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2004/RN_12_04/Pages_from_RN_12_04-7.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2016.
- CLAXTON, G. **O desafio de aprender ao longo da vida**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 248 p.
- DIEESE, Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos -. **Balço do Segmento e Perfil dos Trabalhadores em Supermercados**. 2010. Disponível em: <[http://www.comerciarior.org.br/dieese/pesquisas/perfil\\_2011.pdf](http://www.comerciarior.org.br/dieese/pesquisas/perfil_2011.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2016.
- FUENTES, Daniel; MALLOY-DINIZ, Leandro F.; MATTOS, Paulo. **Neuropsicologia Teoria e Prática**. São Paulo, Sp: Artmed, 2014. 432 p.
- FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico**. 16. ed. Porto Alegre, Rs: Dáctilo Plus, 2012. 230 p.
- LURIA, Aleksandr Romanovich. **Fundamentos da Neuropsicologia**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos da Universidade de São Paulo, 1981. 368 p.
- JUNIOR, Amaury José da C. Questões/Problemas em Perícias Médicas nos Casos de Depressão. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto - Uerj**, Rio de Janeiro - Rj, v. 10, n. 2, p.66-78, 10 jan. 2011. Trimestral. Disponível em: <[http://revista.hupe.uerj.br/detalhe\\_artigo.asp?id=116](http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=116)>. Acesso em: 15 abr. 2016.
- MALLOY-DINIZ, Leandro F.; FUENTES, Daniel; MATTOS, Paulo. **Avaliação Neuropsicológica**. São Paulo: Artmed, 2010. 432 p.
- PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 12. ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2013. 800 p.

RIVERO, Thiago Strahler. **Neuropsicologia: O que é e como se faz?** 2007. Disponível em: <<http://www.redepsi.com.br/2007/04/21/neuropsicologia-o-que-e-como-se-faz/>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

SATO, Leny; LACAZ, Francisco Antonio de Castro; BERNARDO, Márcia Hespanhol. Psicologia e saúde do trabalhador: práticas e investigações na Saúde Pública de São Paulo. **Estudos de Psicologia**, Campinas, Sp, v. 2, n. 3, p.281-288, set. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-294X2006000300005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2006000300005)>. Acesso em: 05 mar. 2016

ZANELLI, José Carlos et al. **Psicologia, Organizações e Trabalho**. 2. ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2014. 615 p.





## VIGOTSKI, ELKONIN, LEONTIEV: UMA CONCEPÇÃO HISTÓRICO-CULTURAL SOBRE O BRINCAR

Luciene Aparecida Pinto Costa Pereira<sup>1</sup>

**RESUMO:** Este artigo “Vigotski, Elkonin e Leontiev: uma concepção histórico-cultural sobre o brincar tem por objetivo discutir como a brincadeira é entendida dentro desta concepção. Primeiramente fomos buscar o sentido etimológico da palavra brincadeira e percebemos que a carga semântica da mesma, revela muita ambiguidade. Também buscamos compreender dentro do campo da psicologia como Vigotski (1998a, 1998b), Elkonin (1998) e Leontiev (2004) discutem a temática. A pesquisa teve como orientação teórica o materialismo-histórico-dialético e o método utilizado foi o qualitativo do tipo bibliográfico. Como instrumentos consultamos as obras dos autores supracitados, como forma de obter informações e conhecimento a respeito do objeto investigado. Como resultado, obtivemos uma compreensão de que a brincadeira dentro da concepção histórico-cultural é a primeira forma de comportamento consciente da criança, permitindo-lhe construir novos caminhos e novas possibilidades para que a ela possa agir sobre o meio e fazer novos arranjos.

**Palavras-chave:** Brinquedo. Brincadeiras. Jogo. Desenvolvimento.

**Eixo Temático:** III Pedagogia e Psicologia.

### INTRODUÇÃO

*Todos nós, um dia, fomos crianças. E, é claro, crianças sempre existiram! E, onde existem crianças, existem brinquedos e brincadeiras, porque crianças adoram brincar, inventar, criar(...). Assim eles entendem melhor o mundo dos adultos (...)*

Santa Rosa (2001: 4)

Santa Rosa (2001) nos convida a refletir sobre o tempo em que fomos crianças e, onde existem crianças, há brincadeiras. Ela também afirma que, por meio das brincadeiras, a criança tem a oportunidade de inferir sobre o mundo dos adultos e compreendê-lo. Mas o que é brincadeira? O que ela significa?

---

<sup>1</sup> Docente Ajusto UNIFIMES, curso de Pedagogia. Mestre em Educação pela UFG. E-mail: [lucieneaparecida@fimes.edu.br](mailto:lucieneaparecida@fimes.edu.br)

Para compreendermos o que é brincadeira, nos reportamos primeiramente à etimologia da palavra. No dicionário etimológico Cunha (2000), não se encontra a palavra brincadeira, mas “brinco”.

*Brinco*, s.m. ‘brincadeira, brinquedo’; ‘adorno’, enfeite que era utilizado no século XVI; e ‘jóia que se usa presa ao lobo da orelha ou pendente dela’ no século XVII. Do latim *vinculum* ‘laço’, através das formas \*vinclu, \*vincru, \*vincro//. **brincadeira** f. ‘ato ou efeito de brincar’ 1844// **brinc** ALHÃO 1871// **brinc** AR vb. ‘divertir-se, entreter-se’ XVIII **brinqu** EDO 1844. (CUNHA, 2000: 264)

Friedmann (2006: 42) completa o sentido etimológico da palavra ao colocar que “**brinco** vem do alemão *blinken*, brilhar, cintilar, no qual passou ao de agitar-se. **Brincado** + **eira** significa divertimento, passatempo, distração” (Grifos da autora).

No dicionário Aurélio (1999: 332), encontramos o mesmo significado, contudo acrescido de “pilhéria”, “gracejo”, “coisas que se faz irrefletidamente, coisa de pouca importância”. Podemos dizer que a carga semântica da palavra brincadeira revela muita ambiguidade, a começar pela própria sociedade que vê brincadeira com um certo ceticismo. A concepção de que brincadeira é passatempo e diversão pode possibilitar uma simultaneidade de sentimentos quanto ao brincar por parte dos adultos. Macedo (2000) afirma que, na perspectiva da criança, todos os significados sobre brincar são válidos, porque expressam a significação que atribuem às brincadeiras. Em contrapartida, para os adultos, se o contexto for o cotidiano da sala de aula, o lado negativo da palavra se sobressai; a brincadeira passa a pertencer à ordem do não funcional, do impreciso; é uma caixinha de surpresa e o adulto se sente inseguro por não ter em suas mãos o controle desta brincadeira.

Nesse sentido, estamos longe de trabalhar as atividades pedagógicas de forma lúdica dentro das escolas. O caráter de futilidade que o termo assumiu tem tornado muitos profissionais céticos em relação à importância do lúdico como ferramenta de trabalho.

## **1 Abordagem histórico-cultural: brinquedo, brincadeira e jogo - vigotski, leontiev e elkonin**

No século XX, surgiu, na União Soviética, uma escola de psicólogos que estudou o desenvolvimento infantil e o papel dos jogos na educação de criança, de maneira oposta ao que vinha sendo proposto pela Psicologia tradicional. Leontiev, Elkonin e Vigotski viam a infância e seu desenvolvimento ancorados na educação e na sociedade. Para eles, o homem

não poderia ser considerado fora deste contexto social. Em seus trabalhos propuseram negar a tendência inata do brincar, determinado pela maturação, e desenvolveram um princípio básico segundo o qual as brincadeiras resultam das relações sociais, das vivências que a criança estabelece e das quais emerge como sujeito.

A abordagem sócio-histórico-cultural está ancorada no materialismo dialético<sup>2</sup> de Marx (1818-1883) e Engels (1820-1895). Diversas áreas do conhecimento, como a Antropologia, Educação, História, Sociologia, Psicologia e outras têm utilizado os princípios marxianos para compreenderem questões concernentes ao desenvolvimento do homem e sua atuação na sociedade.

O século XIX foi um período em que aconteceram grandes avanços no capitalismo, que chegou à sua fase industrial, à produção em série e à expansão do mercado. Com as máquinas, grande parte da mão de obra, antes responsável pelas manufaturas, foi dispensada e, no plano social, houve desemprego e o surgimento de movimentos sociais e políticos que contestavam a ordem vigente. Foi dentro deste contexto político, econômico e histórico que Marx e Engels encontraram subsídios para elaborarem suas próprias teorias. Ao analisarem a sociedade capitalista, perceberam que as transformações da sociedade não aconteciam de forma linear, espontânea, harmônica, mas tinham como consequência as contradições nelas existentes. Os autores buscaram compreender esta sociedade a partir de suas contradições e desvelaram as ideologias que as mascaravam. Ao procurarem apreender a realidade, perceberam que o modo como se apresentava era produto das próprias ações humanas no mundo, e que essas ações influenciavam o próprio homem. Sobre isso os autores explicam:

A produção de ideias, representações, da consciência está a princípio diretamente entrelaçada com a atividade material e o intercâmbio material dos homens, linguagem da vida real. O representar, o pensar, o intercâmbio material dos homens aparecem aqui ainda como efluxo direto do seu comportamento material. O mesmo se aplica à produção espiritual como ela se apresenta na linguagem da política, das leis, da moral, da religião, da metafísica etc., de um povo. (MARX e ENGELS, 1984: 22)

Podemos entender que a produção cultural do homem está intimamente ligada às questões da vida material, como Marx (2003: 5) afirma: “Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; é o seu ser social que, inversamente, determina a sua consciência”, sendo esta devolvida em forma de manifestações culturais. Marx, ao considerar o sistema social

---

<sup>2</sup> Entende-se por materialismo dialético a Filosofia marxista. O termo materialismo dialético foi criado após a morte de Marx. Ver: Dicionário do pensamento marxista. Tom Bottomore. Rio de Janeiro, 2001, p. 258.

vigente, cria categorias como trabalho, alienação, mediação, contradição, historicidade, totalidade, dentre outras para fundamentar sua crítica ao capitalismo. Vigotski, com a intenção de criar uma nova compreensão de psicologia que rompa com as teorias vigentes de base idealista, passou a utilizar algumas dessas categorias em seus estudos.

Os rumos que o campo da psicologia se encontrava no governo de Stálin levaram Vigotski a tomar como referência as ideias de Marx. Segundo Barbosa (1991),

[...] uma Psicologia soviética não podia existir mediante estéril discussão de "teorias abstratas", nem construir-se pela combinação de dados obtidos por meio de estudo de "funções psicológicas isoladas", como a linguagem, memória etc, feito em laboratório. Pelo contrário, era preciso surgir do "trabalho concreto" que se realiza para modificar e influir na "psicologia das pessoas", sobretudo no processo da disciplina e educação. (p. 147)

Nesse sentido, Vigotski (1998) encontrou nos princípios do materialismo dialético uma maneira de entender a relação entre sujeito e objeto, no processo de construção do conhecimento, e resolver estes antagonismos existentes em que se encontravam seus contemporâneos da área de psicologia. Uma das questões centrais do método de Marx era que os fenômenos devem ser estudados como processo em movimento e em mudanças. Percebendo esta relação da teoria marxiana com o campo da psicologia, Vigotski partiu da premissa de que as mudanças históricas na sociedade e na vida material produzem mudanças no homem, que estão relacionadas com a consciência e o comportamento.

Para compreendermos como estas mudanças aconteciam, Vigotski (1998) foi buscar a categoria mediação para entender o desenvolvimento psíquico do homem e o processo de aprendizagem.

Sobre mediação, Costa (1996: 37) afirma que “são os instrumentos e signos construídos historicamente, que possibilitam a mediação dos homens entre si e deles com o mundo”. O signo funciona como um elemento mediador, na medida em que interpõe entre o homem e os objetos de seu trabalho, ampliando as possibilidades de transformação da natureza. Sobre a função do signo, Vigotski (1998: 70) afirma que eles servem “como meios auxiliares para solucionar um dado problema psicológico (lembrar, comparar coisas, relatar, escolher, etc) é análogo à invenção e uso de instrumentos, só que agora no campo psicológico”. É importante lembrar que signo e instrumentos auxiliares não são similares. O autor critica estudiosos que colocam os dois termos no mesmo sentido porque, para ele, existe o instrumento material e o simbólico; o signo é categorizado como instrumento simbólico, é um instrumento do pensamento, enquanto que o instrumento é apenas um condutor de ações.

Vigotski (1998) nos lembra que as operações com signos não são recentes, e que é um processo de desenvolvimento complexo, histórico e que não está alheio à evolução psicológica. Portanto, a utilização de signos pelas crianças não é uma atividade inventada ou que os adultos ensinaram. Logo que a criança nasce, suas ações são puro instinto; ela não utiliza de signos para se comunicar, mas, à medida que vai se desenvolvendo, aos poucos suas ações vão se transformando em operações com signos, devido às interações sociais. A cada transformação que ocorre com a criança, outras condições são criadas para a próxima etapa, que é condicionada pela etapa anterior.

Essas transformações do desenvolvimento psíquico da criança estão ligadas às funções psicológicas que Vigotski definiu como sendo de duas naturezas: uma elementar, que está determinada pela estimulação ambiental e é regulada por processos biológicos, e a outra, de ordem superior, que é desenvolvida no contexto sociocultural. O autor afirma que “A história do comportamento da criança nasce do entrelaçamento dessas duas linhas” em um processo dialético em que o nível elementar de comportamento transita para o nível superior, utilizando o signo como instrumento mediador (VIGOTSKI, 1989: 61).

Com o objetivo de entender o curso interno do desenvolvimento da criança e de resolver problemas práticos dentro do campo da psicologia e da educação em relação às capacidades intelectuais das crianças, Vigotski desenvolveu o conceito de zona de desenvolvimento proximal. Costa (1996: 25) ressalta que a “preocupação das pesquisas da escola vigotskiana, diferentemente das pesquisas americanas que enfatizavam como a criança chegava a ser o que era, constituía-se em saber como a criança poderia chegar ao que ainda não era”. Vigotski afirma que, para perceber as relações entre processo de desenvolvimento e capacidade de aprendizado, dois níveis de desenvolvimento teriam que ser determinados: o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial.

Para Barbosa (1997), os níveis de desenvolvimento podem ser entendidos dentro da teoria vigotskiana da seguinte forma:

O nível de desenvolvimento potencial define, assim funções psíquicas e capacidades que estão em processo de construção, encontrando-se, ainda em estado "embrionário. Desta forma, a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento psíquico (nos aspectos cognitivo, afetivo, linguístico) prospectivamente, diferenciando-se, portanto, do nível de desenvolvimento real que nos indica as funções e capacidades já existentes ou estruturadas ao longo da história de vida da criança. (p.50)

Partindo da visão de Barbosa (1997) sobre a zona de desenvolvimento proximal, podemos dizer que os brinquedos seriam uma grande fonte de promoção para o desenvolvimento da criança nos aspectos cognitivo, afetivo e linguístico.

Os principais representantes que investigaram as brincadeiras de forma sistematizada dentro da abordagem histórico-cultural foram Leontiev (2006), Elkonin (1998) e Vigotski (1998, 2004), que partiram de uma compreensão de brincadeira como um elemento construído sócio culturalmente pelo indivíduo e que se modifica em função do meio em que está inserido.

Quando a criança brinca, ela entra em contato com um universo que não é só o seu, mas que pertence também a outras pessoas que possuem histórias de vida diferentes da sua. Este universo é permeado de conflitos e contradições que possibilitam à criança aprender a tomar decisões, ser mais solidária, adquirir autonomia, ter uma postura mais crítica diante do mundo em que vive. Vale ressaltar ainda que não nascemos “sabendo brincar”, mas aprendemos a brincar nas relações que estabelecemos com o outro. A criança “brinca não apenas porque é divertido, embora também o seja; mas o faz, acima de tudo, para atender a um dos mais fortes apelos humanos: o sentido de pertença social” (MARTINS, 2006: 40).

Por isso, Arce (2006) nos lembra sobre a necessidade de expormos as crianças “às mais ricas situações e produções humanas, pois quanto maior e mais rica for sua inserção no mundo que a circunda, mais a criança desenvolverá suas capacidades”. O ato de brincar, portanto, está ancorado na história e na cultura e, por meio dele, a criança aprende e se desenvolve.

Na abordagem histórico-cultural, as brincadeiras são consideradas importantes porque ajudam o desenvolvimento psicológico da criança e porque estão relacionadas com “mudanças históricas na sociedade e na vida material produzem mudanças na consciência e no comportamento humano” (SHUARE, 1990 *apud* FACCI, 2006: 11). Neste sentido, quando a criança brinca, são estes elementos produzidos historicamente pelo homem que serão confrontados. Na brincadeira, a criança aprende a ser e agir diante das pessoas, das coisas, pois é a partir de ações concretas e realizadas que os processos internos se estruturam e orientam outras ações que se tornarão mais complexas e autônomas, que tornarão a enriquecer novamente os processos internos. Este processo ocorre por meio do uso de instrumentos e signos, que são elementos mediadores entre o homem e o mundo.

A abordagem histórico-cultural define uma posição sobre a brincadeira, contrapondo-se às tendências da Psicologia tradicional que a consideram como atividade natural, como uma verdadeira fonte de prazer e de assimilação cognitiva. Outro aspecto é que Froebel (*apud* ARCE 2002) coloca que a brincadeira aponta para a expressão de necessidade, prazer, seriedade do brincar. Na teoria piagetiana, o jogo é percebido também como uma atividade que dá prazer e acontece de maneira individualizada.

Sobre esta questão, Vigotski (1998a) explica que existem duas razões que explicam o fato de a brincadeira nem sempre ser prazerosa: primeiro, existem atividades que fornecem mais prazer que o brinquedo, como mamar o dedo; segundo há jogos que são colocados para as crianças que não são considerados agradáveis. O autor coloca que isso é mais frequente na pré-escola quando notamos crianças se recusando a brincar.

Para a criança, a partir de três anos de idade a brincadeira só é prazerosa se tiver resultado que lhe agrade, porém, em se tomando o jogo como exemplo, mesmo ela perdendo, continuará jogando. Assim, não se pode considerar o prazer como “característica definidora do brinquedo” (VIGOTSKI, 1998a: 122). Mesmo que o prazer não seja uma característica do brinquedo, é preciso estar atendo às necessidades da criança e às atividades que as colocam em ação. Brincar lhe permite construir novas possibilidades de ação com o meio e ressignificá-lo.

Segundo Vigotski (1998b: 126), a criança muito pequena não se envolve em situação imaginária porque ainda não está liberta das “restrições impostas pelo ambiente imediato. O comportamento de uma criança muito pequena é determinado de maneira considerável – e o bebê, de maneira absoluta – pelas condições em que a atividade ocorre”.

Com crianças maiores, em idade pré-escolar, Vigotski (1998) compreende que vai haver uma divergência entre “os campos do significado e da visão”, porque no brinquedo o pensamento da criança não está vinculado ao objeto em si, mas surge das ideias que ele oferece. A criança quando brinca de médico e usa uma colher como espátula para averiguar a garganta de uma outra criança sabe que aquilo não é uma espátula, mas que apenas está tomando emprestado o significado; podemos dizer que, no brinquedo, a criança age e opera com significados. Como por exemplo, a colher, sendo um instrumento, passa a funcionar como signo de uma espátula.

Para Elkonin (1998), os jogos surgem logo na primeira infância, assim que a criança começa a manipular os objetos. Os jogos protagonizados, como são chamados pelo autor, têm seu início por volta dos três anos e é na segunda metade da pré-escola que atingem seu ponto máximo, porque nesse período a manipulação dos objetos passa a ser secundária. Por isso, o autor recomenda que nesta fase a criança seja exposta às mais variadas situações de produção humana, como brincadeiras de casinha, médico, professora, para que possa desenvolver suas capacidades. Quanto a este aspecto, Elkonin afirma que:

[...] A base do jogo é social devido precisamente a que também o são sua natureza e sua origem, ou seja, a que o jogo nasce das condições de vida da criança em sociedade. As teorias do jogo que o deduzem dos instintos e dos impulsos internos marginalizam, de fato, a questão de sua origem histórica. Ao mesmo tempo, a história do surgimento do jogo protagonizado é

justamente aquela que pode revelar-nos a sua natureza. (ELKONIN, 1989: 36-37)

O jogo contribui para o desenvolvimento infantil durante a idade pré-escolar. Para Elkonin, o jogo é um dos mecanismos capaz de ajudar a criança dentro ou fora da escola, a apreender as riquezas que são produzidas pela humanidade, gerando desenvolvimento na criança em vários aspectos, não só o cognitivo, mas também o afetivo e social. Daí a necessidade de se conhecer a natureza psicológica do jogo que nos possibilitará não só conhecer, mas conduzir esta atividade de maneira consciente no processo educacional.

Para que isso aconteça, o autor adverte que é necessário romper com algumas crenças a respeito dos jogos na infância, como a de que o jogo é somente fonte de prazer e liberdade, em que o mundo da fantasia flui livremente. Além do mais, o jogo possibilita a tomada de consciência pela criança do seu ser e de suas ações.

Vigotski aponta que o jogo também satisfaz a necessidades e motivações que se encontram no campo afetivo. A criança também recorre à imaginação na impossibilidade de realizar seus desejos e necessidades. Vigotski (1998a: 123) ressalta, contudo, que a imaginação não é ação, mas tem sua origem na ação, por isso “O velho adágio de que o brincar da criança é imaginação em ação deve ser invertido; podemos dizer que a imaginação, nos adolescentes e nas crianças em idade pré-escolar, é o brinquedo sem ação”. Entendemos que o prazer advindo do brinquedo na idade entre três e seis anos é controlado por motivações diferentes, por isso no brinquedo a criança cria situações imaginárias.

Um outro ponto que a concepção sociocultural aborda e que está presente nos estudos de Brougère (2001: 8) é a questão cultural das brincadeiras que, para o autor, “pode ser considerada uma forma de interpretação dos significados contidos no brinquedo”. Realmente o brinquedo em si traz um valor cultural, e ele é um indicativo revelador de cultura, carregado de elementos sociais. O cotidiano através do brinquedo se revela.

Portanto, o brinquedo é um produto cultural e, como tal, serve de veículo às brincadeiras das crianças. Como produção cultural, está repleto de sentidos: político, econômico, social, afetivo, simbólico, entre outros. Através do brinquedo e da brincadeira, diria Vigotski (1998), a criança lida com o real e o imaginário ao mesmo tempo. Ao apropriar-se do brinquedo, a criança o ressignifica conforme sua realidade social, ou seja, na brincadeira “as coisas tornam-se outras”. Assim, cada vez que a criança brinca, transforma o mundo no qual está inserida.

Vigotski (1998: 135) explica:



À medida que o brinquedo se desenvolve, observamos um movimento em direção à realização consciente de seu propósito. É incorreto conceber o brinquedo como uma atividade sem propósito. Nos jogos atléticos, pode-se ganhar ou perder; numa corrida pode-se chegar em primeiro, segundo ou último lugar. Em resumo, o propósito decide e justifica a atividade.

A criança é um ser lúdico e tem sua constituição e significação nas práticas culturais, porque a criança é resultado da construção histórica e social em que está, na qual convive. O brinquedo não foge a esta assertiva; é um dos objetos culturalmente produzidos e a criança retira muitas vezes deste a marca, o significado trazido da fábrica, para poder colocar a sua própria marca.

Benjamin (1992: 46) ressalta que, quando a criança desmonta o brinquedo, é para apoderar-se dele, ver além do instituído, querer desvendar o que está velado, estabelecer uma relação íntima, afetiva e de aproximação com o brinquedo. Por isso, a criança se interessa muito por pedaços de pau, retalhos e pedaços de objetos quebrados; é a ressignificação das partes, pois "reconhecem nos restos o rosto que o mundo das coisas lhe mostra".

Por outro lado, na brincadeira a criança lida muito mais com a memória do que com a imaginação (VIGOTSKI, 1998a), o que implica que as brincadeiras têm significados conscientes. Nesse sentido, é possível dizer que ao brincar as crianças se tornam narradoras de sua própria história, da história do grupo, da história de sua comunidade. Porque a brincadeira é a primeira forma de comportamento consciente da criança, permitindo-lhe construir novos caminhos e novas possibilidades para que possa agir sobre o meio, fazer novos arranjos.

O brinquedo também é um modo de representar o mundo, no qual o sujeito social está inserido. Pelo uso de um determinado brinquedo as crianças revelam o lugar de onde brincam ou, como diria Chartier (1990: 17-18), como “uma determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler”.

Segundo Vigotski, o brinquedo é muito mais uma lembrança de alguma coisa que realmente aconteceu do que imaginação. Como a criança se comporta quando está em uma situação imaginária? Como não existe, para o autor, brinquedo sem regra, ele entende que, ao brincar, a criança cria suas próprias regras, também a elas se subordina, se apropria das regras existentes e imita padrões e comportamentos sociais. Porque as regras e o imaginário são elementos-chave tanto no jogo de papéis quanto no jogo de regras.

No brincar, a criança comporta-se de forma mais avançada do que nas atividades da vida real, tanto pela criação de uma situação imaginária quanto pela capacidade de subordinação às regras em relação às regras.

Elkonin (1998) expõe que quanto mais novas são as crianças, maiores serão os conteúdos das brincadeiras e mais diretas deverão ser as regras às quais a criança se submeterá nos papéis a serem exercidos. Arce (2006: 85) exemplifica como Elkonin vê as regras com crianças pequenas: “se a interpretação do papel pela criança incluir alguma regra, isso levará a aceitá-la, e se a criança perceber que esse argumento opõe-se à regra em determinado papel, a regra não será aceita”.

A questão sobre as regras também está presente nos estudos de Leontiev (2006), para o qual as regras são latentes quando a criança brinca em jogos subjetivos ou de enredo. O autor explica:

[...] a principal mudança que ocorre no brincar durante seu desenvolvimento é que os jogos de enredo com uma situação imaginária são transformados em jogos com regras nos quais a situação imaginária e o papel estão contidos em forma latente. (LEONTIEV, 2006: 133)

A criança pequena de três anos, em jogos de esconder, por exemplo, dificilmente aceita as regras. Segundo Leontiev, as regras iniciam quando a criança começa com a brincadeira de jogos de papéis, na idade pré-escolar, porque a criança ingressa no jogo por meio de símbolo e, ao se tornar um personagem, ela se agarra às regras do jogo de forma natural, livre e de espontânea vontade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para Leontiev (2006), Elkonin (1998) e Vigotski (1998, 2004), podemos entender que, a brincadeira se constitui em atividade principal na idade pré-escolar, porque nessa fase o tipo de brincadeira como os jogos de papéis ou simplesmente faz-de-conta provocam no desenvolvimento infantil aquilo que os autores chamaram de "revoluções". Essas mudanças são sentidas porque a brincadeira, segundo Vigotski, cria zonas de desenvolvimento proximal, ou seja, no brincar a criança realiza ações que estão muito além do que a sua idade lhe permite realizar. A mediação que se dá pelos signos e instrumentos é uma forma de apreender este mundo, resignificando-o em cada etapa do desenvolvimento.

Dessa forma, o papel da imaginação surge de maneira emancipatória. A criança utiliza da imaginação, ao brincar, como uma forma de realizar situações, que na realidade lhes são impossível em razão da idade. Ao brincar, ela reproduz cenas do mundo real em que vive, extrapolando suas condições materiais reais com a ajuda do aspecto imaginativo.

Para realizar uma ação real que lhe era impossível, por ser pequena, a criança utiliza de ações que possuem um caráter imaginário; é aí que o faz-de-conta entra em cena, gerando uma discrepância, uma discordância entre o mundo real e o imaginário. Leontiev (2006) explica como esta criança, não podendo andar a cavalo, utiliza um cabo de vassoura, como se estivesse andando em um cavalo. Isto acontece porque a criança tem como alvo o processo, e não a ação, ou seja, ela faz, através das brincadeiras, a representação do que vê no mundo adulto.

Neste sentido, podemos inferir que, a concepção histórico-cultural entende que o brincar durante a infância não é algo imanente, ou seja, a criança não nasce sabendo brincar ela apropria desse brincar na medida que estabelece uma relação com o outro. E, é nesse ínterim, que a brincadeira não pode ser considerada apenas com um passatempo, como futilidade ou uma mera distração.

Ademais, a brincadeira não é só alegria, divertimento, mas também é um momento de desprazer porque, quando a criança brinca, os conflitos cotidianos vão sendo evidenciados. Ao brincar, as crianças se tornam narradoras de sua própria história, da história do grupo, da história de sua comunidade. Porque a brincadeira é a primeira forma de comportamento consciente da criança, permitindo-lhe construir novos caminhos e novas possibilidades para que a criança possa agir sobre o meio e fazer novos arranjos.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ivone Garcia. **Pré-escola e formação de conceitos**: uma versão sócio-histórico-dialética. 1997. 169 fls. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

BENJAMIM, Walter. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. Trad. Sérgio Paulo Rouanet. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. (Obras Escolhidas; v. 1).

CHARTIER, Rogers. *A história cultural: entre práticas e representações*. Trad. Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.

COSTA, Sônia Santana da. **Dialecricidade em sala de aula**: releitura sobre o processo de construção de escrita a partir do conceito de ZDP. 1996. 147 fls. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar Brasileira) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

CUNHA, Antonio Geraldo da. **Dicionário etimológico**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

ELKONIN, Dannil B. **Psicologia do Jogo**. Trad. Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 1998. (Psicologia e Pedagogia).

FACCI, Marilda G. D. Os estágios do desenvolvimento psicológico segundo a psicologia sócio-histórica. In.: ARCE, Alessandra & DUARTE, Newton. (Orgs). **Brincadeira de papéis sociais na educação infantil**: as contribuições de Vigotski, Leontiev e Elkonin. São Paulo: Xamã, 2006.

FERREIRA, Aurélio B. de Hollanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FRIEDMANN, Adriana. **O brincar no cotidiano da criança**. São Paulo: Moderna, 2006. (Cotidiano Escolar: base de conhecimento).

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. São Paulo: Centauro, 2004.

MACEDO, L. de; PETTY, A. L.S.; PASSOS, N.C. *Aprender com jogos e situações problemas*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MARTINS, Lígia Márcia. A brincadeira de papéis sociais e a formação da personalidade. In.: ARCE, Alessandra & DUARTE, Newton. (orgs). **Brincadeira de papéis sociais na educação infantil**: as contribuições de Vigotski, Leontiev e Elkonin. São Paulo: Xamã, 2006.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. Trad. Maria Helena Barreiro Alves. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. (Coleção Clássicos).

ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**: teses sobre Feuerbach. São Paulo: Centauro, 1984.

SANTA ROSA, Nereide Schilaro. **Brinquedos e brincadeiras**. São Paulo: Moderna, 2001. (Coleção Arte e Raízes).

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Trad. José Cipola Neto, Luis Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998a. (Psicologia e Pedagogia).

\_\_\_\_\_. Lev Semenovich. **O desenvolvimento psicológico na infância**. Trad. Cláudia Berliner, São Paulo: Martins Fontes, 1998b. (Psicologia e Pedagogia).



## PESQUISA COM CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA BRASILEIRA: INTERFACES ENTRE A MÍDIA E O BRINCAR NA ESCOLA

Evandro Salvador Oliveira<sup>1</sup>

António Camilo Cunha<sup>2</sup>

Daiana Rodrigues Silva<sup>3</sup>

**RESUMO:** Quando crianças da Educação Infantil participam das aulas de Educação Física, consideram que as atividades e jogos, propostos pelo docente, são brincadeiras que lhes proporcionam prazer – atribuindo um significado diferente daquele que o educador projeta enquanto atividade pedagógica. No contemporâneo, quando os meninos e meninas brincam aparecem elementos da cultura midiática, como os gestos reproduzidos na escola, bem como modos de ser e agir, advindos das relações que estabelecem, sobretudo com as personagens que se destacam na mídia. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo, além de apresentar uma síntese da pesquisa de doutorado – de sua proposta –, refletir sobre os fenômenos que acontecem, entre o grupo de crianças, nas aulas de Educação Física, analisando como os discursos e práticas das personagens da mídia se fazem presentes nos momentos em que a professora desenvolve a prática, ao mesmo tempo em que as crianças constroem suas brincadeiras. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, em andamento, cujo *locus* de investigação é uma Escola Municipal de Educação Infantil de Mineiros, Goiás, com crianças entre 4 e 5 anos e a professora da turma. A metodologia é pautada na imersão do cotidiano das crianças durante as aulas de Educação Física, com observações participantes, bem como registro em diário de campo dos momentos vivenciados na escola. A fundamentação teórica compreende os seguintes estudos: a teoria da enunciação de Bakhtin (1992; 1995; 1998), para compreender os processos discursivos que ocorrem na pesquisa; a sociologia da infância com Belloni (2009), Corsaro (2001), Prout (2010) e Sarmento (1997; 2005; 2009), que consideram a criança como atores, protagonistas sociais e sujeitos que possuem vozes; o jogo, brincar e cultura lúdica, cuja teoria de Brougère (2002; 2010); Kishimoto (2011); Neto (1997), Camilo Cunha (2011; 2013) e Pereira & Neto (1997) são tomadas como aporte; por fim, as relações entre infância e cultura midiática são analisadas à luz de teóricos como Salgado (2005), Pereira (2012), Silva (2015), Santaella (2003) e Buckingham (2007). Pretende-se, com esta investigação, contribuir com os estudos voltados à infância, no sentido de problematizar e provocar transformações nas maneiras como o professor da contemporaneidade ensina e constrói conhecimento, considerando a presença da mídia no contexto escolar, principalmente na Educação Física. A mídia entra na escola, portanto, e penetra as relações das crianças. Ela traz à tona, nas brincadeiras e jogos infantis, questões do universo midiático que compõem o enredo de suas culturas lúdicas, que têm sido transformadas constantemente.

**Palavras-chave:** Brincadeira. Infância. Cultura midiática.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

---

<sup>1</sup> Docente Adjunto UNIFIMES e coordenador do curso de Educação Física; Doutorando em Estudos da Criança (UMinho – Portugal), Doutorando em Educação (UNIUBE – Uberaba, MG); E-mail: evandro@fimes.edu.br.

<sup>2</sup> Professor do Instituto de Educação da Universidade do Minho, Portugal; Doutor em Estudos da Criança, pelo Instituto de Estudos da Criança da Universidade do Minho (Braga) e pós-doutor em Teoria e Prática Pedagógica em Educação Física, pela Universidade Federal de Santa Catarina; E-mail: camilo@ie.uminho.pt.

<sup>3</sup> Professora da rede municipal de Mineiros; Especialista e Graduada em Educação Física; E-mail: daymineiros@gmail.com.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho refere-se a um desdobramento de um projeto de pesquisa de Doutorado em Estudos da Criança<sup>4</sup>, desenvolvido na Universidade do Minho (UMinho), em Braga, Portugal, na especialidade de Educação Física, Lazer e Recreação. Trata-se de uma proposta de investigação com crianças que se encontra em processo de desenvolvimento. O objetivo nuclear da pesquisa é conhecer as representações e as práticas motoras das crianças que acontecem na escola a partir das interações/influências estabelecidas com as personagens da mídia.

As crianças, artífices da cultura contemporânea, quando brincam apropriam-se da imaginação em contextos expressamente inusitados, de tal modo, que podemos dizer que suas brincadeiras têm sido permeadas pelas personagens da mídia e os heróis que povoam suas histórias. Os modos como as crianças se relacionam com a cultura e com o outro, são (re) configurados pelas tessituras que rompem o abismo que antes existia entre as tecnologias e o universo infantil.

As crianças têm apresentado, no entanto, cada vez mais condições para pertencer ao universo midiático, incluindo o mundo dos adultos, de modo a permitir que se apropriem dos aparelhos eletrônicos, internet, redes sociais etc... Elas têm construído relações dialógicas num contexto atravessado pelas ideologias dos adultos e pela natureza tecnológica que tem se expandido de forma expressiva e abrangente. As interações com o outro acontecem nos ambientes permeados por jovens, adultos e velhos, onde todos convivem e constroem afinidades, sobretudo na pré-escola. A infância, em conexão com esses tempos de vida distintos, encontra-se em constantes sinapses com a cultura, marcada, notadamente, pela presença das mídias.

Distorcer as imagens que simbolizam uma criança ingênua, pura e inocente é o que elas fazem constantemente, desafiando a família, professores e sociedade, de modo geral, a compreender como essas modificações acontecem, principalmente, em suas brincadeiras e modos de ser. Nesta pesquisa buscamos, portanto, compreender algumas questões do universo infantil inseridas em contextos educativos emergentes, como as aulas de Educação Física, onde ocorrem interações capazes de construir novos conhecimentos, a partir das relações que as crianças estabelecem entre si e das interações que se processam com os conteúdos da mídia durante suas vidas e em suas culturas (lúdicas).

---

<sup>4</sup> Esta pesquisa é desenvolvida por Evandro Salvador A. Oliveira, sob orientação do Prof. Dr. António Camilo Cunha, e a participação da professora de Educação Física Daiana, que trabalha com a turma de crianças na escola municipal investigada.

A partir dessas explicações, lançamos algumas indagações que norteiam o processo investigativo: quais conhecimentos podem ser construídos a partir das configurações que se processam no universo infantil - permeada pela mídia - considerando o sujeito que brinca, produz cultura e estabelece relações com o outro em contextos educativos, principalmente na Educação Física?

Ante o exposto, destacamos a problemática central deste trabalho, que consiste na verificação de como se configuram os jogos e atividades lúdicas que são próprios dos tempos de vida da cultura infantil no universo contemporâneo, bem como as agregações da cultura midiática que se faz presente nos contextos em que vivem as crianças, alunas da escola pública brasileira, mais especificamente do interior do estado de Goiás. Sua relevância está tanto no registro de suas brincadeiras no cotidiano desses ambientes, bem como na compreensão de como as crianças (se) articulam as relações entre a cultura lúdica que produzem a partir dos elementos que a mídia traz à tona e que configuram suas ações.

## **PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa de campo tem como estratégia metodológica a imersão do cotidiano das crianças, na escola. Trata-se de uma pesquisa de cunho etnográfico, com crianças da Educação Infantil (Pré-escola), entre 4 e 5 anos, da rede escolar brasileira, mais especificamente em Mineiros, Estado de Goiás. A pesquisa é realizada com uma turma de crianças, composta por 13 crianças. A Intervenção Ação é uma das estratégias metodológicas utilizada, porque o desenvolver da investigação nos conduz para essa vertente metodológica.

Anabela Moura (2003), ao referir-se aos princípios da Investigação Ação, afirma que esta é representada, sobretudo, como uma forma prática de investigação qualitativa. Portanto, o desdobramento desta investigação segue os princípios da abordagem qualitativa porque são os fenômenos, bem como as brincadeiras e diálogos, que são trabalhados e analisados.

O contributo que a Investigação Ação nos proporcionar para a pesquisa está articulado com as novas práticas pedagógicas que o professor que trabalha com crianças pode obter sobre as novas identidades motoras que aparecem na infância, assim como seus novos modos de brincar e produzir cultura. Esse fenômeno desemboca, inevitavelmente, para uma questão curricular na Educação Física infantil, uma vez que o professor, ao fazer o planejamento de suas aulas baseando-se nos parâmetros curriculares, tem contemplado, ou não, as questões relativas à mídia em seu trabalho pedagógico. Isto é possível observar e analisar a partir de um estudo que se debruça sobre a criança e o brincar na escola contemporânea, inclusive sobre a mediação

do professor nas atividades desenvolvidas e problematizadas com as crianças na Educação Infantil.

A grandeza dos diálogos infantis, marcados por frequentes encontros e conflitos, bem como suas ações (brincantes), caracteriza uma das principais questões que mobilizam a construção desta pesquisa, sobretudo do trabalho metodológico que a constitui. Desde então, cabe ressaltar dois pontos importantes que assumimos aqui a partir do pressuposto metodológico: a pesquisa como lugar propício de mediação para as relações pedagógicas entre professor da turma/pesquisador e crianças; e a docência como espaço de mediação para a pesquisa.

Entendemos que a pesquisa possibilita tomar uma dimensão rica e favorável na intervenção das relações estabelecidas nos contextos educativos por abrir janelas oportunas, possibilitando explorar as questões trazidas pelas próprias crianças, de modo a problematizar e, ao mesmo tempo, construir conhecimento junto a elas. Por outro lado, a docência adquire papel relevante por representar a abertura para a pesquisa, permitindo fazer uma investigação mais profunda, se debruçar sobre os processos discursivos vividos entre e com as crianças no espaço da sala de aula, ou em outros espaços de lazer situados na escola, nos quais os meninos e as meninas também interagem.

A proposta metodológica, também com caráter de intervenção ação e observação participante, tem como principais recursos oficinas desenvolvidas com as crianças, entrevistas semiestruturadas, registros por meio de diário de campo e a própria observação.

É por meio da relação estabelecida entre pesquisador e criança que ambos contribuem para a construção da própria experiência da criança, tornando-se esse o alvo do processo de pesquisar a infância. Não há como o pesquisador neutralizar-se e se posicionar como ator que não afeta o processo da pesquisa, mas entender-se como aquele de quem depende a continuação do processo, que é marcado por sua presença e por sua ação (Castro, 2008).

Coutinho et al (2009) diz que a observação participante é uma estratégia muito utilizada pelos professores e investigadores, pois consiste na técnica da observação direta e que se aplica nos casos em que o investigador está implicado na participação e pretende compreender determinado fenômeno em profundidade.

A pesquisa tem um delineamento do tipo etnográfico em razão das circunstâncias que os objetivos exigem - tempo maior de inserção a campo com os sujeitos para captar preciosidades nos dados e construir um diário de campo enriquecido com detalhes. Os discursos produzidos pelas crianças - as linguagens - serão analisados sob a ótica da teoria bakhtianiana (Mikhail Bakhtin), tendo como base os conceitos de dialogismo e alteridade.



Como se trata, também, de uma investigação em que buscamos permanecer um considerável período em campo, a etnografia fornece condições para que o fenômeno seja mais bem observado. Portanto, quanto à escolha da perspectiva etnográfica, Geertz (2008) explica que praticar a etnografia é o mesmo que estabelecer relações, selecionar informantes, transcrever textos, levantar genealogias, mapear campos, manter um diário, e assim por diante.

As crianças são observadas, de modo especial, durante as aulas de Educação Física que acontecem na escola, na Educação Infantil. O recreio e a hora do lanche também são momentos que merecem serem observados para registrar alguns fenômenos que possam nos interessar por ter relações com o tema estudado, sobretudo porque as crianças têm demonstrado, em seus discursos, que nesses outros espaços elas também constituem culturas lúdicas que possuem consonância com a mídia.

## **A CRIANÇA, A MÍDIA, O BRINCAR E A IMAGINAÇÃO: UMA BREVE ABORDAGEM TEÓRICA**

Quando a criança passa a frequentar a escola, visitada por outras crianças, e reduz seu tempo entre os familiares, o seu mundo é expandido e o processo de socialização, que teve início no âmbito da família, continua sendo desenvolvido em contato com outro ambiente de pessoas, estas que compartilham outros espaços e diferentes culturas.

Na escola, ao seguir uma nova rotina, as crianças passam a perceber que existe uma organização em que o tempo da cronologia é o que demarca suas ações, tem a hora do lanche, do recreio, das atividades e de brincar. Nos segmentos da Educação Infantil, o tempo livre é muito utilizado na escola, ocasião em que as crianças brincam ao mesmo tempo em que aprendem. Educação Física: como ela acontece nessas fases do desenvolvimento infantil na escola?

É uma disciplina que existe para também ser trabalhada na pré-escola, e que permite trabalhar atividades rítmicas, corporais e expressivas. Faz parte da grade curricular da escola, sendo que a educação física, na educação infantil, tem como foco trabalhar, de forma lúdica, os aspectos psicomotores da criança, conhecida como psicomotricidade.

Pereira & Neto (1997) já nos chamavam a atenção para prestar atenção ao estudar o lazer na infância, tomando como viés a atividade lúdica (brincar) e a televisão. Como as crianças pequenas brincam bastante na escola, vemos que o jogo é uma prática fundamental para o desenvolvimento da criança, desde as primeiras idades. Já as mídias em geral, em especial a televisão, por exemplo, é uma atividade em que a criança adere por longos períodos e que

permite a construção de infinitos diálogos, como destacam os autores, com os personagens e heróis que se destacam nela.

Nesse sentido, é pertinente trazer o conceito de cultura lúdica, abordado por Brougère (2002), que refere-se a um conjunto de brincadeiras, costumes lúdicos e regras, que não está isolado da cultura geral. Dispor de uma cultura lúdica é dispor de certo número de referências que permitem interpretar o jogo, que pode remeter à ideia do brincar como faz-de-conta ao romper com as significações da vida cotidiana.

A cultura lúdica é definida por Brougère (2002) como um conjunto de regras e significações próprias do jogo, o que resulta na ação em que o jogador adquire e domina o seu contexto, isto é, o jogo consiste no lugar de emergência e enriquecimento da cultura lúdica.

Para Brougère (2002), a cultura lúdica como toda cultura é um produto da interação social. É a partir das relações estabelecidas entre criança, brinquedo e meio social que a criança constrói sua cultura lúdica. Segundo ele, a cultura lúdica, visto resultar de uma experiência lúdica, é então produzida pelo sujeito social a partir dessas relações e interações que envolvem indivíduos, ações e objetos materiais.

É a partir dessa perspectiva que os olhares e a investigação pretende seguir, tomando como base as interações entre crianças, imaginação, cultura midiática e seus personagens que aparecem na escola durante as brincadeiras infantis. Ao observar o imaginário, percebemos que as crianças incorporam personagens e reproduzem suas ações. Elas, por meio dos diálogos que estabelecem, constroem novos modos de ser e de brincar, constituindo, também, diferentes identidades que “flutuam no ar”, como destaca Bauman (2005).

A respeito da imaginação, Silva (2015) assinala que as brincadeiras, retratadas pelas experiências imaginativas, são capazes de adquirir uma função significativa na vida das crianças. Portanto, o jogo e o contexto lúdico que o envolve deve fazer parte do cotidiano escolar.

A imaginação, além de ser um elemento que serve como um pilar no cenário da escola parece ser uma maneira leal e bastante significativa de estabelecer contato com a criança, capaz de proporcionar situações de liberdade e de criação dentro de um contexto que é a Educação Infantil. Desse modo, o papel do professor consiste em identificar e compreender esses elementos, construir estratégias para explorar junto às crianças e, partir daí, tornar suas aulas um grande e encantador “laboratório de descobertas”, em que a porta de entrada seja a curiosidade (SILVA, 2015).

Criança, brincar, cultura lúdica, Educação Física e escola, são as palavras-chave elegidas para direcionar esta investigação. Pode-se dizer que não há como deixar de considerar a

brincadeira como arte na infância. Com as reflexões de Cunha (2011) em seu texto, “a criança e o brincar como obra de arte: o sentido de um esclarecimento”, as crianças e as suas brincadeiras, sendo uma obra de arte, não escapam de uma sensibilidade original, uma “coisa extra” (substrato, suporte), pré-reflexão, energia iniciática.

## **CONSIDERAÇÕES**

Compreendemos que é necessário construir outros olhares sobre a constituição das identidades motoras das crianças, das brincadeiras que constroem na escola, considerando esses sujeitos que cada vez mais convivem em espaços diferentes, cercados e protegidos do universo que caminha para expandir e evoluir a qualquer custo. Crianças que se movimentam, brincam e dialogam apropriando-se das tecnologias, discursos midiáticos e, na escola, compõem novos modos de ser e se movimentar.

Consideramos que os impactos e os efeitos que a intervenção nos possibilita, nesta investigação, miram-se em novas formas e possibilidades de educar e dialogar com crianças, considerando a expansão das novas tecnologias e mídias que adentram a vida dos seres humanos, sobretudo no universo infantil. O brincar tem se caracterizado como uma arte que também caminha com crianças da era moderna, uma vez que essa cultura brincante sobrevive, provavelmente, porque a cada dia outras novas formas de jogar e competir são produzidas e (re)significadas por esses sujeitos.

Essa investigação contribui, portanto, com as pesquisas no campo das Ciências Humanas e Sociais, sobretudo na área da Educação Física e nos estudos da criança. Dessa forma, essa contribuição caminha no sentido de colaborar com os estudos voltados à infância, de modo a problematizar e provocar transformações nas maneiras como o professor da contemporaneidade ensina e constrói conhecimento, considerando a presença da mídia no contexto escolar, principalmente na Educação Física. A mídia entra na escola sem pedir licença e penetra as relações das crianças trazendo à tona, em suas brincadeiras e jogos, questões do universo midiático que compõem o enredo de suas culturas lúdicas.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, J. C. F. **Em defesa da investigação-acção**. Sociologia, problemas e práticas, n.º 37, 2001, pp. 175-176.

BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1995.

- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- BAKHTIN, M. **Questões de literatura e de estética: a teoria do romance**. 4. ed. São Paulo: UNESP/Hucitec, 1998.
- BAUMAN, Z. **Identidade: entrevista a Benedetto Vecchi**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.
- BROUGÈRE, G. A criança e a cultura lúdica. In: KISHIMOTO, T. M. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010. (Coleções questões da nossa época; v. 20).
- BUCKINGHAM, D. **Crescer na era das mídias eletrônicas**. São Paulo: Loyola, 2007.
- CARLSSON, U.; FEILITZEN, C. V. (orgs.). **A criança e a mídia: imagem, educação, participação**. 2. ed. – São Paulo: Cortez; Brasília – DF: UNESCO, 2002.
- CASTRO, L. R.; BESSET, V. L. Pesquisa-intervenção na infância e juventude: construindo caminhos. In: CASTRO, L. R.; BESSET, V. L. (orgs.). **Pesquisa-intervenção na infância e juventude**. Rio de Janeiro: Trarepa/FAPERJ, 2008.
- CASTRO, L. R. Conhecer, transformar (-se) e aprender: pesquisando com crianças e jovens. In: CASTRO, L. R.; BESSET, V. L. (orgs.). **Pesquisa-intervenção na infância e juventude**. Rio de Janeiro: Trarepa/FAPERJ, 2008.
- CORSARO, W. A. **Sociologia da infância**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- CUNHA, A. C. **A Criança e o Brincar como Obra de Arte: O Sentido de um esclarecimento**. In: A17 Atas VII Seminário EF Lazer Saúde, 2011.
- CUNHA, A.C. **O Brincar e a Criança como Obra de Arte. Uma tomada de consciência**. In L.V. Dornelles & N. Fernandes (ed). *Perspetivas sociológicas e educacionais em estudos da criança: as marcas das dialogicidades luso-brasileiras (262-269)*. Braga: Universidade do Minho, 2013.
- GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIRARDELLO, G. **Imaginação: arte e ciência na infância**. Revista ProPosições. Campinas, v. 22, n. 2, p. 7592, maio/ago. 2011.
- JOBIM E SOUZA, S.; SALGADO, R. G. Mikhail Bakhtin e a ética das imagens nos estudos da infância: uma proposta de pesquisa intervenção. In: CASTRO, L. R.; BESSET, V. L. (orgs.). **Pesquisa-intervenção na infância e juventude**. Rio de Janeiro: Trarepa/FAPERJ, 2008.
- JOBIM E SOUZA, SALGADO. A criança na idade média: reflexões sobre cultura lúdica, capitalismo e educação. In: SARMENTO, M. J.; GOUVEA, M. C. S. (orgs.). **Estudos da infância: educação e práticas sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. p. 207 – 221.

KISHIMOTO, T. M. O Jogo e a educação infantil. In: KISHIMOTO, T. M. (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

\_\_\_\_\_. Froebel e concepção de jogo infantil. In: KISHIMOTO, T. M. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

KRAMER, S. Pesquisando infância e educação: um encontro com Walter Benjamin. In: KRAMER, S.; LEITE, M. I. (orgs.). **Infância: Fios e desafios da pesquisa**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

LEVIN, S. **Rumo a uma infância virtual?: a imagem corporal sem corpo**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MOURA, A. **Desenho de uma Pesquisa: Passos de uma Investigação-Ação**. 2003. Disponível em <<http://coralx.ufsm.br/revce/revce/2003/01/a1.htm>>

NETO, C. **Jogo & Desenvolvimento da Criança**. Lisboa: @Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa Codex, 1997.

OLIVEIRA, E. S. A. **Infância e cultura contemporânea: os diálogos das crianças com a mídia em contextos educativos**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Programa de Pós-Graduação em Educação, Rondonópolis, 2014.

PEREIRA, R. M. R. Pesquisa com crianças. In: PEREIRA, R. M. R.; MACEDO, N. M. R. (orgs.). **Infância em Pesquisa**. Rio de Janeiro: Nau, 2012.

PEREIRA, B. O.; NETO, C. **A infância e as práticas lúdicas: estudo das atividades de tempos livres nas crianças dos 3 anos 10 anos**. In: PINTO, M.; SARMENTO, M. J. As crianças, contextos e identidades. Sociedade Gráfica, Braga – Portugal, 1997.

PROUT, A. **Reconsiderando a nova sociologia da infância**. Cadernos de Pesquisa, v.40, n.141, p.729-750, set./dez. 2010.

QVORTRUP, J. **A infância enquanto categoria estrutural**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 631-643, maio/ago. 2010.

Sanches, I. Compreender, Agir, Mudar, Incluir. Da Investigação-ação à educação inclusiva. Revista Lusófona de Educação, 2005, p. 127-142.

SALGADO, R. G. **Ser criança e herói no jogo e na vida: A infância contemporânea, o brincar e os desenhos animados**. Tese de doutorado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

SANTAELLA, L. Formas de socialização na cultura digital. In: SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.

**SARLO, B. Cenas da vida pós-moderna: intelectuais, arte e videocultura na Argentina.** 4 ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.

**SARMENTO, M.; GOUVEA, M. C. S. (orgs.). Estudos da infância: educação e práticas sociais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

**SARMENTO, M. Gerações e alteridade: interrogações a partir da sociologia da infância.** Educ. Soc., Campinas, vol. 26, n. 91, p. 361-378, Maio/Agosto 2005.

**SILVA, D. O. Desenvolvendo um cenário imaginativo circense pelo brincar-es-movimentar da criança.** Dissertação de mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.



## QUESTÕES DE GÊNERO E SEXUALIDADE NAS BRINCADEIRAS DE FAZ DE CONTA DAS CRIANÇAS

Evandro Salvador Oliveira <sup>1</sup>

Luciene Aparecida Pinto Costa Pereira<sup>2</sup>

José Martins Carvalho Junior<sup>2</sup>

Ana Carolina Irineu Pereira<sup>3</sup>

Ramão Marques dos Santos Filho<sup>5</sup>

**Resumo:** Este trabalho é fruto de uma pesquisa articulada com um projeto de extensão, que trabalha com a criança, o brincar e a produção de culturas (lúdicas) em uma Brinquedoteca Universitária. O objetivo principal é compreender os significados que as crianças constroem sobre as relações de gênero e sexualidade, atravessados por discursos da cultura midiática, e como essa significação se faz presente em suas experiências com as brincadeiras de faz de conta, construídas na Brinquedoteca Universitária. Para a análise dos discursos em torno dessa temática que abarca o universo infantil e adulto, que circulam na instituição educativa, como aportes teórico-metodológicos tem-se os conceitos de dialogismo e alteridade de Mikhail Bakhtin. O contexto da pesquisa é a Brinquedoteca da UNIFIMES, que, por meio do projeto de extensão, recebe crianças da pré-escola, de 3 a 5 anos. Como recursos metodológicos, a observação participante nas brincadeiras de faz de conta das crianças tem sido utilizada, acompanhadas de registros em diário de campo. Com esta pesquisa, busca-se contribuir para o debate sobre a infância, gênero e sexualidade na cultura contemporânea, bem como analisar suas brincadeiras e suas relações que ocorrem com o outro, sobretudo no âmbito da educação de crianças. Como considerações, observa-se que as crianças, na Brinquedoteca Universitária, ao construir suas brincadeiras trazem elementos advindos da cultura midiática. Isso ocorre principalmente quando compõem suas culturas lúdicas se apropriando de personagens que se fazem presentes durante suas vivências cotidianas estabelecidas com o outro.

**Palavras-chave:** Educação Infantil. Brinquedoteca. Cultura Lúdica.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

Não resta dúvida de que têm sido raros os momentos em que nos deparamos com experiências de crianças que trazem saberes relacionados ao gênero e à sexualidade, principalmente quando brincam, marcadas por discursos que remetem aos lugares sociais

---

<sup>1</sup> Docente Adjunto - UNIFIMES e coordenador do curso de Educação Física; Doutorando em Estudos da Criança (UMinho – Portugal), Doutorando em Educação (UNIUBE – Uberaba, MG); E-mail: evandro@fimes.edu.br. <sup>2</sup> Docente Adjunto - UNIFIMES, curso de Pedagogia. Mestre em Educação pela UFG. E-mail: lucieneaparecida@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Professor no curso de Educação Física da UNIFIMES. E-mail: junior@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Graduanda em Educação Física pela UNIFIMES. Bolsista PIBIC. E-mail: anacarolinairineu.21@gmail.com <sup>5</sup> Graduando em Educação Física pela UNIFIMES. E-mail: ramaofilho007@gmail.com.

destinados ao feminino e ao masculino na cultura contemporânea, bem como às imagens da infância e suas relações estabelecidas com a vida adulta nesse cenário.

As crianças, ao se posicionarem a respeito de aspectos quanto ao gênero, assumem determinados saberes relativos à sexualidade como passaportes de acesso ao grupo de pares e demarcadores de status no interior desses grupos. Além disso, atravessam as fronteiras, ainda que de forma “inocente”, entre a infância e a vida adulta, embora estejam conscientes de que esta última representa território cujo acesso lhes é negado. As crianças desconstruem, assim, a imagem desenhada historicamente e culturalmente da infância como tempo de vida marcado pela inocência e, por essa razão, significam esses saberes subversivos como códigos que conferem àqueles/as que os dominam prestígio e visibilidade no grupo social.

Pautado nessas análises, desenvolvidas a partir das experiências construídas a partir de algumas trajetórias de investigação com crianças, este projeto de pesquisa tem como temática central as relações entre infância, gênero e sexualidade na cultura contemporânea nas brincadeiras de faz de conta, de modo a compreender como as crianças têm se apropriado e atribuído significados aos discursos, que circulam na cultura mais ampla – especificamente na cultura midiática – e remetem ao gênero e à sexualidade, transformando-os em valores e práticas, que demarcam modos de ser e relacionar-se com as outras crianças em contextos educativos como a Brinquedoteca. A ênfase recai em construir significados, junto a elas, nos momentos em que elas brincam, principalmente em espaços propícios para a produção de culturas lúdicas, como a Brinquedoteca, por meio de diálogos e problematizações.

É possível destacar que a infância, para a análise do tema em pauta, ainda é alvo de concepções e valores, muito arraigados e enraizados, que tendem a banir desse tempo de vida assuntos relacionados ao gênero e à sexualidade, como se fossem experiências distantes das crianças, que elas não vivem e não podem viver, sobre as quais elas não têm e não podem ter conhecimentos, já que entram em choque com a inocência como atributo naturalizado da infância. Por outro lado, no âmbito da produção de conhecimento científico sobre o tema, temos nos deparado com um número razoável de pesquisas, desenvolvidas, sobretudo, no âmbito da educação (RIBEIRO, 1996; FELIPE; GUIZZO, 2003; FELIPE, 2005), que se debruçam em investigar esse fenômeno e dar visibilidade a essas questões. No entanto, se analisarmos a repercussão dessa produção científica, veremos que pouco tem se avançado em termos de transformá-la em conteúdo a ser pautado na formação de professores, aspecto que também nos interessa, haja vista que esta pesquisa terá a escola como um de seus contextos privilegiados.



Não se trata aqui, portanto, de investigar o tema, conferindo-lhe um sentido saudosista que busca resgatar uma infância ideal que não mais existe, como se a cultura midiática fosse a ferramenta principal de um suposto desvirtuamento e desmantelamento da inocência infantil. Ao contrário disto, busca-se, com esta pesquisa, trazer à discussão os significados que as crianças (incluindo os adultos do contexto em que convivem as crianças) têm construído em relação ao gênero e à sexualidade como experiências legítimas da infância, sem perder de vista a crítica sobre como tais experiências, na cultura do consumo, têm sido agenciadas por discursos que banalizam os relacionamentos e a sexualidade transformando-os em produtos prontamente descartáveis.

Uma das implicações desta pesquisa reside no campo da educação, sobretudo na formação de professores/as, posto que, no trabalho pedagógico com a criança, não podem estar separados os valores, as experiências e os saberes que as crianças constroem com o próprio corpo, com o corpo do outro, suas relações afetivas e sociais, suas concepções, suas fantasias, seus medos e angústias, suas formas de expressar e lidar com a sexualidade e seus modos de ser meninos e meninas.

Dessa forma, o presente projeto vem propor um estudo nesse campo de conhecimento, qual seja a infância e os assuntos apresentados nesta pequena contextualização, contando com apoio de estudantes do curso de Educação Física e Pedagogia que também, em sua formação profissional, trabalham com crianças em contextos educativos.

Temos como objetivos específicos:

- a) Analisar como as crianças compõem suas identidades de gênero e sexuais, em meio às referências simbólicas disponíveis pela mídia: programas televisivos, músicas, revistas, anúncios publicitários, moda, brinquedos, sites da internet, e que aparecem em suas brincadeiras de faz de conta;
- b) Compreender como compartilham informações, saberes e experiências, voltados às relações de gênero e à sexualidade, no grupo de pares, que suscitem em contexto educativo;
- c) Analisar os significados que as crianças atribuem ao corpo, à beleza, aos relacionamentos amorosos e de amizade, em suas falas, jogos e brincadeiras.

Esta pesquisa foi construída com base em trabalhos desenvolvidos com um grupo de pesquisa da Universidade Federal do Mato Grosso, o GEIJC.

## **Abordagem teórica**

Para tratar das experiências relacionadas ao gênero, é imprescindível que também nos remetemos às representações sobre o corpo, que, por sua vez, estão fortemente associadas às representações do feminino e do masculino na cultura e na história. Até mesmo o corpo da criança, considerado historicamente como o mais próximo da natureza, por ter sido representado como o signo da inocência e do virginal, não está determinado unicamente por sua condição biológica.

Na perspectiva dos estudos culturais e pós-estruturalistas, abordamos as identidades de gênero e sexuais como construções sociais e históricas, que se constituem a partir dos corpos sexuados e os posicionam na prática social, na história e na cultura. O gênero é um conceito relacional, afirma Louro (1997), porque é no âmbito das relações sociais que os gêneros se constituem. Não há uma construção única para se pensar em gênero, ou seja, uma posição natural ou essencialista que determina como cada gênero tenha que se definir e manifestar. Por isso, é importante compreendê-lo como um conceito plural, multifacético, aberto à diversidade como mulheres e homens se veem, se sentem, se comportam, se relacionam e são representados socialmente.

Convém ressaltar que o gênero é um elemento significativo no processo de constituição identitária, que escapa da fixidez e da permanência. Os sujeitos apresentam identidades que são plurais, múltiplas e contraditórias. Por exemplo, se pensarmos nas relações entre identidades e gênero, para além das oposições binárias, que demarcam o masculino como território da virilidade e da força e o feminino como sinônimo de sensibilidade e fragilidade, como destaca Scott (1995), passamos a compreender as constituições identitárias a partir do gênero como uma arena de relações sociais entre os sexos.

É possível, assim, distinguir identidades de gênero e identidades sexuais, sem deixar de considerar, entretanto, que ambas são intimamente entrelaçadas. As identidades de gênero se constituem a partir dos modos como as pessoas se identificam, em suas relações sociais, culturais e afetivas, como masculinos e femininos. Já as identidades sexuais reportam às formas como vivemos a nossa sexualidade, os nossos prazeres e desejos. Assim, os sujeitos vão compondo suas identidades sexuais e de gênero em suas relações sociais, atravessadas por diferentes discursos, valores e práticas. Vão construindo e desconstruindo suas posições sociais, seus papéis e seus modos de ser, agir e se relacionar com o outro. A respeito do conceito de gênero, podemos afirmar, a partir das análises de Souza (2014, p. 66), que “trata-

se de uma categoria social, construída pela sociedade e a cultura que busca diferenciar e estabelecer qual o papel de cada um dos sexos na sociedade. As distinções e definições dos papéis de gênero chegam a determinar as formas de trabalho mais apropriadas a homens e mulheres e, ainda, o que se espera em relação à maternidade e paternidade”.

Nessa perspectiva, Barbeiro (2014) enfatiza que o problema surge que quando o gênero não condiz com o padrão socialmente aceito pela sociedade. Os papéis sociais de homens e mulheres já estão definidos. Conforme afirma a autora, “não podemos pensar o gênero ou a sexualidade (os “sexos”) como expressões de uma realidade psíquica ou física que os precede. Fica claro, nesta perspectiva, o reducionismo que existe na ideia preconcebida de que existem somente dois sexos “normais” e dois gêneros correspondentes, e que o resto das possibilidades entraria na categoria de um desvio” (BARBERO, 2014, p. 60).

### **Pressupostos metodológicos**

Em se tratando de elementos de análise, conforme está posto nos objetivos específicos, pretendemos nos debruçar sobre os discursos produzidos pelas crianças, nos diferentes contextos e nas diversas interações estabelecidas no cotidiano da Brinquedoteca. O lócus de investigação, como o nome do projeto anuncia, é a Brinquedoteca da UNIFIMES, com sujeitos entre 4 a 5 anos, com encontros realizados semanalmente.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, alicerçada no campo dos estudos culturais e, mais especificamente, dos estudos da infância. A abordagem metodológica distancia-se de uma análise da criança como um sujeito afastado das relações estabelecidas com o pesquisador no contexto da pesquisa. Entende-se, assim, que as interlocuções produzidas entre os pesquisadores e as crianças no processo de pesquisa afetam mutuamente cada um dos sujeitos envolvidos. Nesse sentido, a criança não é vista como objeto de análise, mas como um sujeito que, efetivamente, traz à tona questões, em seus diálogos com o adulto pesquisador, que mobilizam e dão contornos à pesquisa propriamente dita, conforme aponta a sociologia da infância.

Admite-se, assim, que os saberes, as experiências e os significados que as crianças atribuem às questões postas no decorrer da pesquisa são tão pertinentes e legítimos quanto os dos adultos, resguardados as devidas diferenças. Trata-se, portanto, de compreender a criança como um sujeito cujos significados, experiências e saberes expressam o que vive na infância – neste caso, as questões relacionadas ao gênero e à sexualidade –, situada em um tempo e em

uma cultura muito específicos. Com isto, busca-se pesquisar com a criança ao invés de tomá-la apenas como objeto de investigação (JOBIM E SOUZA; CASTRO, 2008).

O referencial teórico-metodológico assumido como estratégia está em torno da teoria da enunciação de Bakhtin (1992; 1998), por permitir uma compreensão do discurso para além da sua concretude, que se volta para os vetores sociais que o compõem, definidos a partir das situações sociais nas quais é produzido, e de relações estabelecidas com outros discursos, de contextos e temporalidades diversas.

O dialogismo e a alteridade, como já mencionado, apresentam-se como conceitos chave para a análise dos discursos das crianças, produzidos nos diálogos vividos no âmbito da pesquisa, haja vista os diversos entrecruzamentos de discursos e sentidos que se farão presentes nas relações estabelecidas entre as crianças, nos grupos que organizam, e entre elas e os pesquisadores. O dialogismo, longe de se restringir ao diálogo face a face, remete à pluralidade de vozes, entendidas como perspectivas sociais e visões de mundo, que conferem sentidos aos discursos. Já a alteridade, muito próxima do conceito de dialogismo, é um processo constitutivo que se faz presente tanto na produção discursiva quanto nas relações humanas. Da mesma forma como não há discurso fora da comunicação verbal, não há condição humana fora desse diálogo incessante com a cultura e os outros. "É a partir do outro que tentamos dar-nos vida e forma" (BAKHTIN, 1992, p. 52).

Como estratégias metodológicas, teremos a observações participante das interações das crianças entre si e com os adultos (professores/as) e das brincadeiras que ocorrerem na Brinquedoteca; entrevistas com as crianças em situações que tragam à tona assuntos relativos ao gênero e à sexualidade. Para tanto, serão utilizados como registros o diário de campo, para anotações dos fatos observados e das interações vividas no âmbito da pesquisa e o gravador de voz digital.

Busca-se cumprir rigorosamente com todo o cronograma elaborado. Promover encontros com os participantes envolvidos na pesquisa para leituras e discussões de textos relacionados ao tema. Construção de oficinas lúdicas e desenvolvimento de ações na Brinquedoteca, junto às crianças. Além disso, tem-se como meta utilizar o máximo de informações possíveis, pesquisa em fontes relevantes, para, posterior, socializar com a comunidade (seminários, palestras, publicação de artigos e etc).

Pretende-se, também, incrementar os conhecimentos produzidos no âmbito da pesquisa com crianças, no campo da educação, dos estudos da infância e da Educação (no aspecto do brincar). Além disso, busca-se trazer referências teóricas para o avanço da discussão sobre o tema em contexto nacional e internacional, especialmente no tocante à educação de crianças

pequenas e à formação de professores/as, já que a sexualidade infantil e as identidades de gênero na infância são, ainda, compreendidos como temas tabus, que, ao invés de serem amplamente discutidos, problematizados e investigados, muitas vezes são abafados e silenciados.

### **Implicações da pesquisa**

Busca-se, com esta pesquisa, além de articular as dimensões de ensino, pesquisa e extensão, contribuir para o debate da cultura contemporânea sobre a infância e suas relações que ocorre com o outro, sobretudo no âmbito da educação de crianças e da formação de professores, uma vez que temas, como sexualidade, relações de gênero e corpo infantil, possuem ainda pouca ressonância na área devido ao seu forte silenciamento, compreendido, muitas vezes, como tabu.

Outra implicação desta pesquisa reside no campo da educação, sobretudo na formação de professores/as, posto que, no trabalho pedagógico com a criança, não podem estar separados os valores, as experiências e os saberes que as crianças constroem com o próprio corpo, com o corpo do outro, suas relações afetivas e sociais, suas concepções, suas fantasias, seus medos e angústias, suas formas de expressar e lidar com a sexualidade e seus modos de ser meninos e meninas.

### **CONSIDERAÇÕES**

Observamos que as crianças, quando brincam no espaço da Brinquedoteca, utilizam os diversos brinquedos existentes no espaço. O tradicionalismo de algumas professoras aparece nas atividades lúdicas das crianças, quando o menino, por exemplo, é impedido de brincar com a maquiagem – na concepção da professora “isso é coisa de menina”.

Espera-se, portanto, problematizar o assunto proposto e difundir o conhecimento com a comunidade, a família das crianças, os profissionais da educação e com o mundo das produções acadêmicas, mesmo sabendo que se trata de um tema que desconforta muitas pessoas.

A realização deste projeto poderá permitir que outros pudessem surgir com intuito de aprofundar sobre a temática ou gerar outras ideias. São as relações estabelecidas no contexto da pesquisa que poderão direcionar para que a investigação se torne uma intervenção ação, algo que também causa e proporciona impacto no mundo educacional.

O estreitamento de laços entre estudantes da área da Educação Física e da Pedagogia (e de outras áreas afins) são aspectos positivos, tendo em vista as afinidades existentes entre os dois campos de formação e, sobretudo, pela necessidade que há em pesquisar e compreender o universo infantil e suas vicissitudes.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, M. **O pesquisador e seu outro: Bakhtin nas Ciências Humanas**. São Paulo: Musa Editora, 2001.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

\_\_\_\_\_. **Questões de literatura e de estética: a teoria do romance**. 4. ed. São Paulo: UNESP/ Hucitec, 1998.

BARBEIRO, G. H. H. **Movimentos Sociais e Desigualdades de Gênero**. In: *Gênero e Diversidade na Escola*. Ed. UFMT, 2014.

FELIPE, J. Erotização dos corpos infantis. In: LOURO, G. L.; FELIPE, J.; GOELLNER, S. V. (orgs.). **Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

FELIPE, J.; GUIZZO, B. S. **Erotização dos corpos infantis na sociedade de consumo**. In: *Pro-posições*. v. 14, n. 3, set./dez., 2003.

FOUCAULT, M. **História da sexualidade: a vontade de saber**. 6. ed. vol. 1. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1985.

JOBIM E SOUZA, S.; CASTRO, L. R. **Pesquisando com crianças: subjetividade infantil, dialogismo e gênero discursivo**. In: CRUZ, S. H. V. (org.). *A criança fala: a escuta de crianças em pesquisa*. São Paulo: Cortez, 2008. p. 52-78.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. 8. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 1997.

RIBEIRO, C. M. **A fala da criança sobre sexualidade humana. O dito, o explícito e o oculto**. Campinas, SP: Editora Mercado de Letras, 1996.

SALGADO, R. G.; CARVALHO, C. S.; RODRIGUES, M. A. C. **Quando as meninas brincam de ser mulher: reflexões sobre mídia, cultura lúdica, gênero e sexualidade**. In:

I Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar – 06, 07 e 08 de junho – Mineiros-GO

PASSOS, M. C.; PEREIRA, R. M. R.(orgs.). **Identidade, diversidade: práticas culturais em pesquisa**. Petrópolis, RJ: DP et Alii; Rio de Janeiro: Faperj, 2009. p. 4354.

SALGADO, R. G.; DE LUIZ, G. **Infância, corpo e gênero na cultura contemporânea: “Espelho, espelho meu, quem pode ser mais belo(a) do que eu?”**. In: *Infância e juventude no contexto brasileiro: gêneros e sexualidades em debate*. Cuiabá: EdUFMT, 2012. p. 13-28

SCOTT, J. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica**. In: *Educação e Realidade*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, v. 20, 1995. p. 71-99.

SOUZA, L. L. **Gênero no Cotidiano Escolar**. In: *Gênero e Diversidade na Escola*. Ed. UFMT, 2014.



## **AS MÚLTIPLAS FACES DA LEITURA: A IMPORTÂNCIA DA LITERATURA NA FORMAÇÃO DE LEITORES NO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL YTRIO CORRÊA DE ALTO GARÇAS-MT.**

Jesuino Arvelino Pinto<sup>1</sup>

**RESUMO:** No meio educacional sempre houve grande preocupação no que tange ao processo ensino aprendizagem da leitura, assim, nossa proposta é abordar a relevância da literatura na formação de leitores no Ensino Médio da Escola Estadual Dr. Ytrio Corrêa no município de Alto Garças-MT. Em todos os segmentos desta Unidade Escolar a carência e até mesmo a ausência da leitura tem incomodado. Este trabalho apresenta a literatura como fator relevante para a formação do aluno-leitor e o professor como mediador de conhecimento através de suas práticas criativas em sala de aula, por exemplo, na seleção de textos. Assim, o aluno pode despertar o gosto pela leitura literária. O professor amplia a visão de seus alunos ao agregar e trocar conhecimento e textos com professores de outras disciplinas, ou seja, a interdisciplinaridade.

**Palavras- chaves:** Leitor, literatura, interdisciplinaridade.

**Eixo Temático:** II Humanas e Sociais

### **INTRODUÇÃO**

A literatura em sala de aula contribui consideravelmente para formação do aluno/leitor, porque ela atende a necessidade intelectual do aluno, fazendo com que ele argumente, humanize-se, estimulando-o a desenvolver sua racionalidade, permitindo-o, assim, interagir com a sociedade crítica.

O nosso interesse pela temática surgiu a partir da compreensão da necessidade de discorrer a respeito da influência do professor na formação de leitores nesta escola, observando suas práticas de leitura, empenho, estratégias para levar o estudante a descobrir os tipos de leitura, instigando-o a ler e a mergulhar neste universo de descobertas, propiciada quando se entende que a criatividade pode ser executada com êxito, caso a teoria e a prática caminhe juntas, uma vez que a ausência de uma base teórica e cursos de formação interferem no direcionamento e declínio no desempenho do exercício do professor e, conseqüentemente, do aluno.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Estudos Literários pelo PPGEL – Programa de Pós-Graduação em Estudos Literários, UNEMAT-Campus de Tangará da Serra, Mestre em Estudos Literários pela UNESP – Universidade Estadual Paulista, Campus de Araraquara. Docente da área de Teoria Literária e Literaturas de Língua Portuguesa da UNEMAT – Campus de Alto Araguaia, jesuinouemat@hotmail.com



Mediante a crise de Leitura em sala de aula, surge a preocupação de como formar leitores atualmente no Ensino Médio na escola. Supomos que a falta da formação do Professor como leitor literário crítico interfere na transmissão progressiva do gosto pela leitura de livros literários ao aluno como principal alvo.

O professor deve ser visto como mediador, como exemplo, portador de uma prática de leitura assídua e acumulativa, o que implica que a falta de conhecimento das obras literárias resulta no fraco desempenho de leitura. Para despertar o desejo no indivíduo pela leitura, é necessário que ele receba uma influência positiva em relação a ela, podendo vir da família e/ou da escola. Devido à carência de muitas famílias em vários aspectos, inclusive quanto à disponibilidade de livros, logo a criança não tem o gosto pela leitura formado, cabe ao professor também este papel fabuloso de despertar no aluno o prazer pela leitura, apresentando e fornecendo obras literárias, criando um espaço confortável e criativo para chamar a atenção do aluno. O professor ao exercer suas práticas de leitura, pode estimular a busca incessante do aluno pela leitura, ou a sua aversão, desempenhando papel crucial na formação de leitores críticos.

A convivência com a escola tem mostrado que as crianças ao entrar na escola, vêm com pouco conhecimento da leitura e escrita. Principalmente as crianças das classes populares, que frequentam a escola pública, entram na escola com dificuldades dobradas, quanto ao aprender a ler e escrever em decorrência do pouco contato que têm com material de leitura e escrita, tendo em vista as condições da família e do seu grupo social. E para agravar mais a situação lhe é imposta unicamente, a aprendizagem da leitura e escrita da “norma culta” como parâmetro porque a escola julga errada e inconveniente o modo de falar dessas crianças.

E ainda, as atividades de leitura são de textos do livro didático que se divide em: leitura, gramática e redação. E o texto é escolhido em função do conteúdo gramatical a ser trabalhado, a técnica de redação a ser estudada, usando o texto como pretexto.

A implantação de novas tecnologias no processo da leitura, se é que o professor pode contar com o uso complementar das novas tecnologias na escola, proporciona um trabalho melhor com o lúdico, evidenciando a relevância da praticidade, eficiência agregada, e também um fator contribuinte para ensino-aprendizagem do ato de ler, disponibilizando conteúdos e agilidade na busca por informação. É notória a presença das novas tecnologias, interessa-nos saber se a escola é aberta ao novo sistema e, sobretudo, se as utiliza.

A leitura da literatura e sua relação interdisciplinar geram benefícios, já que, a partir dessa relação, a capacidade do aluno, de poder relacionar saberes, historicidade, contextualizar e a fazer a junção de conhecimentos, é potencializada.

### **A influência da leitura literária na formação do leitor**

Antonio Candido (1995) afirma que, se a grande massa não lê, não é por incapacidade e sim por privação. Privar as camadas populares do acesso aos clássicos e às leituras polêmicas é uma atitude autoritária, pois pressupõe a supremacia de uma parte da sociedade sobre a outra, “Uma sociedade justa pressupõe o respeito dos direitos humanos, e a fruição da arte e da literatura em todas as modalidades e em todos os níveis é um direito alienável” (CANDIDO,1995, p. 263)

A Literatura é a arte da palavra, feita pelo homem e por ele deve ser absorvida, independente das diferenças sociais. A Literatura faz pensar, promove visões sobre o mundo e sobre o indivíduo, causa emoções, representa a identidade de um povo, constitui um precioso instrumento de resgate, por isso, é preciso trazê-la para a sala de aula, e com ela despertar no aluno o gosto pela leitura.

A falta de interesse pela leitura é uma questão antiga no Brasil, alguns fatos contribuíram para que isso acontecesse, como o período da colonização, problemas políticos, em que, diante dos fatos os governantes não deram prioridade a educação e a escola, porque no Brasil a escola foi de acesso a todos apenas em 1990.

A leitura de literatura ainda não é realizada como importante, porque falta entendimento do que venha ser literatura. A literatura é transmitida através da linguagem verbal, é também uma arte assim como dança, a pintura, e possibilita o indivíduo ter acesso a cultura e adquirir conhecimento.

No texto “Conhecimentos de literatura”, retirado do *PCN+*: Ensino Médio: orientações complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais; enfatiza a importância da literatura e sua presença no currículo do Ensino Médio, a formação do leitor crítico com a leitura literária e os mediadores deste processo.

A literatura quanto arte, não é muitas vezes valorizada, anteriormente muito utilizada e lida apenas para formação da burguesia, para obter uma boa escrita. Com o passar dos tempos à literatura ficou esquecida devida ao rápido desenvolvimento o foco estava diretamente no indivíduo.

Atualmente a literatura é estabelecida no Ensino Médio, visando “o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e pensamento crítico” (LDBEN, 1996).

Considerando a função humanizadora da literatura, não se pode oprimir o aluno com estilos, épocas, características de períodos literários, como a intensão é formar leitor, os PCNs incentivam, “para além da memorização mecânica de regras gramaticais ou das características de determinado movimento literário, o aluno deve ter meios para ampliar e articular conhecimentos e competências que [...]” (PCN+, 2002, p. 55).

É relevante analisar todos os textos, o critério deve ser o mesmo, observar qual a intensão, significado histórico-social, quais os recursos usados, se há estranhamento e prazer estético. Atualmente os componentes da leitura, tais como, o autor, texto e leitor, tem sido elementos de estudos dos estudiosos da literatura. Por meio da leitura ocorre a concretização de vários sentidos, que surgem em tempo e lugares diferentes.

Recentemente a concepção de texto foi definida não como algo parado, ou apenas como produção de sentidos, mas como “espaço de dimensões múltiplas, onde se casam e se contestam escrituras variadas, das quais nenhuma é original” (BARTHES, 1988, p. 68-69). Bakhtin (1981) ressalta que a polifonia, indica para “pluralidade discursiva” que excede “a estrutura interna da obra” alonga-se a leitura. Essa pluralidade se refere à grandeza de sentidos, ligada a “diferentes vozes que se cruzam nos textos literários”.

Já Humberto Eco (1969) destaca a relação “fruitiva dos receptores” época em que o texto era compreendido como “cristal”. Na concepção “obra aberta” do autor, ele indaga: “... é possível fazer tão decididamente a abstração de nossa situação de intérpretes, situados historicamente, para ver a obra como um cristal?” (ECO, 1969, p.29). Os interlocutores que o autor relaciona refere-se a relação entre obra-leitor.

Ao analisar dentre os tipos de leitores, Eco (1969), apresenta-nos dois tipos de leitores, sendo “o primeiro é a vítima, designada pelas próprias estratégias enunciativas, o segundo é o leitor crítico, que ri de modo pelo qual foi levado a ser vítima designada” (ECO, 1969, p.101).

Este tipo de leitor é aquele que se atem em “o que” o texto menciona, já o leitor crítico está focado em “como” o texto narra. Independentemente do tipo de leitor, tanto um quanto o outro, necessita de diversos níveis de fruição, seja mediante há aspectos cotidianos ou psíquicos. Diante do leitor crítico é considerável sua capacidade de ler obras complexidade, que exigem reflexão e não apenas alimenta nosso desejo por fantasia.

A pesquisa de campo foi realizada na Escola Estadual Dr. Ytrio Corrêa, localizada na Av. 7 de Setembro s/n, centro, em Alto Garças-MT. Os alunos que frequentam a escola são

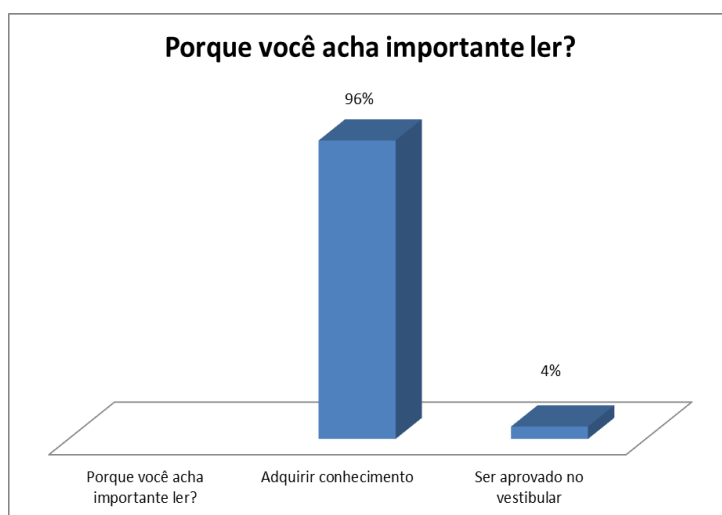
em sua maioria de família de baixa renda, mas contamos também com outras famílias cujo poder aquisitivo é um tanto diversificado. As famílias em sua maioria são analfabetos ou semianalfabetos, os alfabetizados são em número menor. A Unidade Escolar atende os alunos em três períodos: matutino, vespertino e noturno.

As entrevistas foram realizadas por meio de questionários direcionados aos alunos de todas turmas das três etapas do Ensino Médio. Ao serem questionados acerca do gosto pela leitura de livros de literatura, a maioria registrou o desagrado por obras literárias.

Observa-se que 58% dos alunos não sentem gosto pela leitura literária, e apenas 42% gostam de literatura. Alguns fatores possivelmente contribuíram para isso, como afirma Angela Kleiman (2001) que assinala alguns entraves que se perpetuam no cotidiano de leitura na sala de aula, por exemplo, os tipos de texto que o indivíduo recebe dentro e fora da escola, além dos profissionais da educação que não são leitores sendo obrigados a ensinar a ler e a gostar de ler, sem ao mesmo tempo desenvolver o gosto pela leitura literária em si mesmos, sendo relevante enfatizar que para formar leitores o professor tem que ser apaixonado pela leitura.

Em contrapartida, a maioria esmagadora, 96 por cento (Figura 1) reconhece a importância do ato de ler para aquisição de conhecimentos:

**Figura 1:** A importância do ato de ler



De acordo com a lei de Diretrizes e Bases do Ensino Nacional, atualmente a literatura é estabelecida no Ensino Médio visando “o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e pensamento crítico” (LDBEN, 1996).

Ao perguntar aos alunos quem os motiva a ler, 10% disseram que é a família, 64% professores e 26% colegas. Mediante os 64% dos alunos que disseram que professor é quem os incentiva. Freire (1981) destaca a importância do professor de língua portuguesa ao estimular o aluno a fazer uma leitura crítica do texto, tirando a riqueza, o significado do texto, num momento prazeroso, estudar os autores com vivacidade e de forma criativa relacionandos, facilitando a assimilação do aluno e não memorização.

Em meio a esta realidade, Maia (2007) que assevera, para que o inicie o processo de formação de leitor, é favorável que aconteça uma atividade de leitura constante entre pais e filhos, e vê a parceria entre família e a escola, como uma condição relevante para a construção do leitor, dessa forma, se o percentual de 10% fosse aumentado auxiliaria na melhoria da Educação brasileira.

Inicialmente o acompanhamento dos pais e professores que gostam de ler, é imprescindível. Para que o inicie o processo de formação de leitor, é favorável que aconteça uma atividade de leitura constante entre pais e filhos, e vê a parceria entre família e a escola, uma condição relevante para a construção do leitor. Ao ler literatura, a criança ganha conhecimento linguístico, aperfeiçoa sua leitura e escrita, com isso consegue refletir, criar e até obter um espaço significativo na sociedade. Neste momento a criança se apropria da oralidade e da escrita, e contempla tanto a realidade quanto o imaginário, uma maneira interessante de estimular o lúdico é utilizar a imitação.

Quanto à forma de avaliação da leitura, 52% dos alunos responderam que transmitem por meio de resumo, 19% disseram por meio de debate e seminário, e 10% teatro. O preocupante que o resumo é uma das formas mais comuns de práticas de sala de aula, sendo que o aluno escreve simplesmente para atribuição de nota, e estimulando o desprazer pela leitura, como afirma Kleiman (2001), existe outras maneiras errôneas de “ensinar” o aluno a ler, por exemplo, a leitura em forma de resumo, relatório ou preenchimento de ficha, obviamente proceder assim causará o desinteresse no aluno, por que a leitura é apresentada como um dever e não um prazer;

Enquanto o PCNEM requer que o educando estimule suas competências, primeiramente utilizando a capacidade de desenvolver a linguagem em diversos âmbitos, atribuir significado, expressão, informação e comunicação; interpretar e pôr em prática, e relacionar textos e contextos; debater diversos conhecimentos; respeitar a variedade linguística de cada grupo; ser um indivíduo ativo no processo de produção/recepção; fazer uso devido da língua materna; conhecer a língua estrangeira moderna; Compreender e utilizar a

tecnologia da educação e informação, e entender o impacto dessas tecnologias no conhecimento.

Como podemos observar na figura, concernente a dificuldade dos alunos para lerem livros literários, 70% deles disseram faltar livros na biblioteca, e 30% disseram que por falta de recurso financeiro. Maia denomina o livro didático e literário como objeto concreto, ainda diante de alguns contratempos, como por exemplo, a falta dele, devido também à falta de um bibliotecário instruído. Kleiman (2001) afirma que “o caminho para chegar a ser um bom leitor consiste em ler muito” (p. 53).

Mediante ao auxílio da leitura no rendimento em outras disciplinas, 59% dos alunos acredita que sempre auxilia e 41% deles disseram que às vezes. Conforme os PCN “partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários” (BRASIL, 1999, p. 88-89).

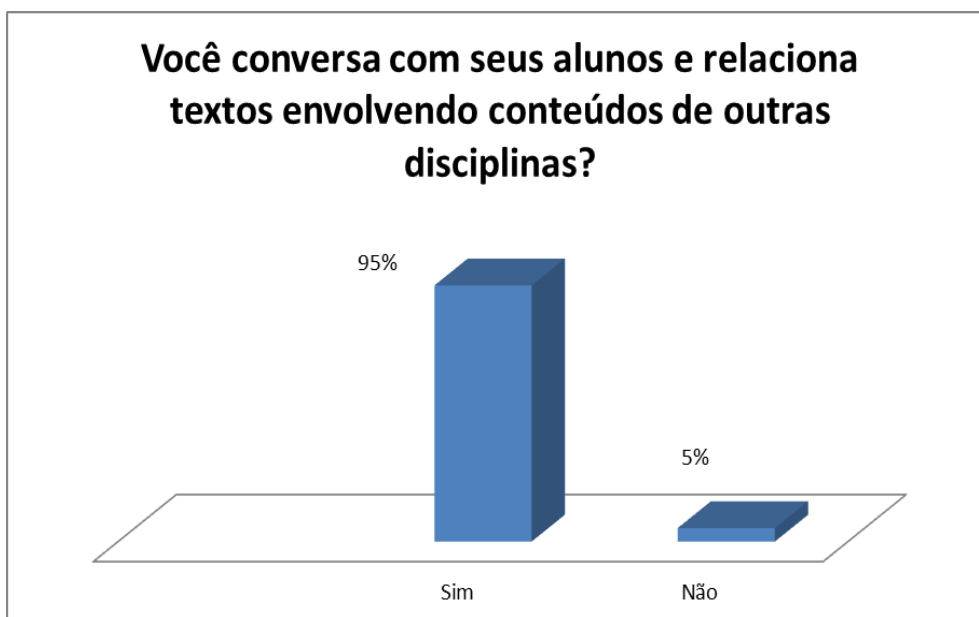
Quanto à importância da leitura para o processo ensino aprendizagem em outras disciplinas, 39% dos alunos apontaram a de Língua Portuguesa, 24% afirmam ser para disciplina de história, 14% acreditam que todas, 11% de geografia, 6% de filosofia, 4% sociologia, 2% inglês. Segundo Maia (2007) isso acontece porque é sabido que o professor de Língua Portuguesa é o mentor em “despertar o gosto pela leitura”.

Para observarmos as metodologias utilizadas para incentivar a prática de leitura, estendemos a pesquisa a todos professores de todas as disciplinas, demonstrando como esses educadores contribuem para a formação de leitores críticos mediante a interdisciplinaridade.

Mediante as possibilidades de mediação entre o aluno e o texto, está o professor com a seleção de textos. Cabe ao mediador escolher um material complementar excelente com estratégia para relacionar com as obras. O livro didático muitas vezes tem sido adotado ou não pelas escolas, mas, independentemente dessa situação, é relevante que as seleções de texto sejam feitas pelos professores em equipe, a seleção das obras e autores, realizar projetos para que os alunos leiam os livros, pondo em prática a interdisciplinaridade, com fim de que todos despertem para leitura literária, as linguagens, outros saberes.

Constatou-se que 95% dos professores (Figura 2) conversam com seus alunos e relacionam textos envolvendo conteúdos de outras disciplinas, e apenas 5% não fazem essa relação. Fulgêncio e Liberatto (2002) ressalta a importância dessa relação de textos, afirmam que a leitura flui com os conhecimentos que possuímos e os que são agregados com a leitura de um texto, entende-se que há uma relação entre a informação visual e a não visual.

**Gráfico 2:** Leitura e Interdisciplinaridade



Outro dado interessante é que 80% dos professores compartilham conteúdos programáticos com professores de outras disciplinas e somente 20% não compartilham. Sendo a maioria, assim entendem que conforme o PCN a interdisciplinaridade não dilui as disciplinas, ao contrário, mantém sua individualidade. Mas integra as disciplinas a partir da compreensão das múltiplas causas ou fatores que intervêm sobre a realidade e trabalha todas as linguagens necessárias para a constituição de conhecimentos, comunicação e negociação de significados e registro sistemático dos resultados. (BRASIL,1999, p. 89).

Quanto à prática de leitura durante as aulas, 55% dos professores afirmam que seus alunos sempre leem em sala de aula e 45% disseram que às vezes, confirmando a presença marcante da atividade inerente à práxis pedagógica, melhorando a qualidade de ensino, pois, no momento em que os professores das demais disciplinas se envolvem com o ensino de leitura, como deviam fazê-lo, as oportunidades de criar objetivos significativos para a leitura de diversos textos se multiplicam. (KLEIMAN, 2001).

Referente à dificuldade de trabalhar a interdisciplinaridade, 65% dos professores sentem vontade envolvendo, em seus conteúdos, outros tipos de conhecimento, já 35% dos professores tem dificuldade em trabalhar relacionando outros saberes. Mediante a dificuldade que alguns professores encontram para trabalharem a interdisciplinaridade acredita-se que, conforme afirma Jaime Paviani (2008, p.14), a interdisciplinaridade pode ser resistida devido a falsa impressão de que as disciplinas existem por si mesma, isto impede o desempenho pedagógico e o desenvolvimento de novos saberes.

Todos os professores acham importante a utilização de tecnologias na escola. Porém, se por um lado reconhecemos a necessidade de incorporarmos o uso das novas tecnologias na escola, ao mesmo tempo nos sentimos constrangidos pelas condições efetivas e objetivas enfrentadas pela maior parte dos professores da escola pública, em qualquer nível, em nosso país. No entanto, a discussão sobre o tema é importante na medida que considerarmos que cada vez mais o uso das novas tecnologias da comunicação e informação é um fator de diferenciação e destinação social: aos que têm acesso ao uso: o mundo; aos que não têm o mesmo acesso: a exclusão.

O uso das tecnologias em sala de aula ainda é restrito, como pudemos constatar nos dados colhidos, em que 50% dos professores usam Datashow, 20% usam computadores, 30% apenas acessam a internet, e nenhum professor utiliza *tablet*. As inovações em educação costumam ser adotadas em ritmo muito lento, a ponto de se constatar algumas vezes que determinados novos aparelhos e suportes multimídia já estão desaparecendo do mercado, substituídos por outros, quando no mundo da educação ainda se está discutindo a sua possível incorporação como meios didáticos. O ritmo frenético no desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação praticamente impossibilita a indispensável reflexão sobre seus efeitos.

Dentre os fatores que impedem a leitura dos professores, temos o tempo como fator relevante apontado por 95% dos professores, sendo que apenas 5% alegam falta de recursos financeiros. Assim, como afirma Maia (2007), o professor possui uma carga horária exaustiva, leciona em mais de uma escola e “cabe a ele fazer de conta que dá aulas de leitura. E ainda, ao se referir ao ensino de leitura vale destacar implicações na formação do professor de língua Portuguesa, como, “política de salarial, defasada: más condições de trabalho, que afastam os professores de uma atualização permanente; carência de livros, entre outras restrições” (MAIA, 2007). Assim como apontou a pesquisa 50% dos professores leem um livro por mês, 30% leem dois livros, 15% leem três livros e 5% dos professores não lê nenhum livro por mês. Entende-se então que se o professor não é leitor ele terá dificuldade em direcionar seu aluno em seu vasto desejo de leitura, neste quesito Suassuna (1995) diz que,

“Assim como ocorre com os alunos e com a população em geral, também o professor tem-se caracterizado por uma prática de leitura entravada, motivada pelas condições concretas em que ele exerce sua prática profissional”. (SUASSUNA, 1995, p. 51)

Todos os professores acreditam que a leitura melhora o desempenho do aluno em todas as disciplinas. Isso porque ler significa ser questionado pelo mundo e por si mesmo, significa que certas respostas podem ser encontradas na escrita, significa poder ter acesso a essa escrita,



significa construir uma resposta que integra parte das novas informações ao que já se é. (FOUCAMBERT, 1994)

## **Conclusão**

O ensino da leitura em sala de aula não é uma coisa muito fácil para qualquer professor, pois, o que confere a um texto a ser estudado ou lido é a sua singularidade que permite ao leitor reconhecê-lo nos seus aspectos constitutivos, ou seja, tirar do texto a ideia principal, seus pontos mais importantes, para uma correta interpretação e futuros comentários.

O critério de seleção de textos para ensino-aprendizagem da leitura não pode se basear num princípio de adequabilidade por levar em consideração a inexperiência do aluno iniciante. Entretanto, para um trabalho profícuo a leitura, dentro de uma diversidade de configurações textuais, permite uma crescente autonomia do leitor, em virtude da aquisição do conhecimento de opções nos textos a serem escolhidos fora dos modelos padronizados.

Conforme a pesquisa realizada observa-se a ausência da leitura especialmente a literária na escola e fora dela, tanto por parte dos alunos quanto dos professores.

Os alunos não sentem atraídos para ler livros literários, os que leem, optam pelo romance por ser uma leitura de fácil compreensão.

Muitos professores não tem desempenho de leitura, por falta de tempo, sendo uma das circunstancias que contribui para esta deficiência, o reflexo está estampado nas práticas, que muitas vezes irrelevantes, devido à falta da obra literária como objeto concreto, em que os textos usados são apenas trechos contidos no livro didático. O educador que presa pela qualidade e seleção de textos contundentes e coesos tem uma melhor assimilação e êxito em seus exercícios de leitura.

Embora diante destes contratemplos, o professor consegue incentivar e motivar seus educandos a lerem para que tomem conhecimento do conteúdo, ou seja, o professor de língua portuguesa ainda é quem está incumbido de transmitir a ideia de leitura, dentre os educadores de outras disciplinas.

Esta troca de saberes, os professores reconhecem o êxito desta atividade, mas percebe-se uma dificuldade ao colocar em prática, uma vez que, a realização da interdisciplinaridade depende do envolvimento e dedicação dos demais profissionais. Assim ocorre também na utilização das novas tecnologias em sala de aula, mesmo que ela complemente na exposição da temática, percebe-se uma indisposição, uma barreira e um impasse na elaboração do conteúdo, distanciando da eficiência e praticidade.

A escola é capaz de cooperar na formação do leitor, levando o aluno a compreender a leitura literária, como fator relevante para o seu desempenho em outras disciplinas, na vida social, na humanização, numa visão de mundo ampla, isso acontece quando ela, atender a necessidade do leitor-crítico com livros de fato literários na biblioteca, e até mesmo organizar uma dinâmica para que os estudantes frequentem mais este espaço de leitura, proporcionando o contado direto do leitor com a obra, e ainda permitir tempo e espaço para concretização de projetos pedagógicos para que o aluno crie o hábito da leitura literária, assim sendo, o aluno conseguirá fazer leituras reflexivas constantes de qualquer texto, ainda que exija um esforço intelectual.

Portanto, o gosto pela leitura, especificamente a leitura literária, abre um caminho para que o leitor vítima venha ser um leitor crítico, porque a literatura contempla diversos conhecimentos, relações e intertextualidades. O aluno que lê tem um melhor desempenho para reconstruir e criar textos, interpretar e analisar, debater e se realizar quanto sujeito na sociedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAKHTIN, M. **Problemas da poética de Dostoiévski**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1981.

BARTHES, R. A morte do autor. In: \_\_\_\_\_. **O rumor da língua**. São Paulo: Brasiliense, 1988.

BRASIL. Conhecimentos de literatura. In: **PCN+ Ensino Médio: orientações complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

CANDIDO, A. Direito à literatura. In: \_\_\_\_\_. **Vários escritos**. São Paulo: Duas cidades, 1995.

ECO, U. **Obra aberta: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas**. Trad. Geraldo Gerson de Souza. São Paulo: Perspectiva, 1969.

FOUCAMBERT, Jean. **A leitura em questão**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 36. ed. São Paulo, 1981.

FULGÊNCIO, Lúcia; LIBERATO, Yara. **Como Facilitar a Leitura**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2000.

KLEIMAN, Ângela. **Oficina de leitura: teoria e prática**. 6. ed. Campinas: Pontes, 2001.

MAIA, Josiane. **Literatura na formação de leitores e professores**. São Paulo: Paulinas, 2007.

MATÊNCIO, M. de L. M. **Leitura, produção de textos e a escola**: reflexões sobre o processo de letramento. Campinas: Mercado de Letras; Autores Associados, 1994.

PAVIANI, Jayme. **Interdisciplinaridade**: conceitos e distinções. 2. ed. Caxias do Sul: Educs, 2008

SUASSUNA, L. **Ensino de língua portuguesa**; uma abordagem pragmática. Campinas: Papyrus, 1995.



## ATUAÇÃO PEDAGÓGICA: TÉCNICAS LÚDICAS PARA INCLUSÃO DE ALUNO AUSTISTA NA SALA DE AULA

Weber Souza Rosa <sup>1</sup>  
Maria Luzia da Silva Santana <sup>1</sup><sup>2</sup>  
Marcelo Máximo Purificação <sup>2</sup><sup>3</sup>

**RESUMO:** A fim de que os indivíduos com autismo possam desenvolver-se apropriadamente no âmbito do ensino regular, tendo como mediador desse desenvolvimento o professor, é necessário que se considere a postura que esse profissional assume nessa relação interativa, uma vez que isso, bem como a identidade são fatores relacionais, resultantes das interações sociais exercidas ao longo de seu desenvolvimento. Com o objetivo de incluir atividades lúdicas em alunos autistas em sala de aula, foi realizada uma série de análises textuais que pautaram a pesquisa bibliográfica acerca do indivíduo com autismo, inclusão e teorias psicológicas e psiquiátricas. Chega-se a conclusão de que a escola, bem como o educador, deve valorizar as experiências individuais, uma vez que elas funcionam cada vez menos como trajetos programados pelas diversas instituições sociais. Isso, faz com que a escola, além de seu papel usual de socializar conhecimentos, também invista na difusão de modelos culturais, para que o indivíduo com autismo se forme pautado em sua socialização e também em sua autonomia.

**Palavras-chave:** Autismo, Atividades lúdicas, Inclusão.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo a importância do trabalho pedagógico com alunos autistas. Esta, como se sabe, tem um distúrbio comportamental de socialização, desta forma não se deve esperar que ela se desenvolva e aprenda da mesma forma que as crianças que não apresentam este distúrbio. O aparato da pesquisa foi a análise de artigos, revistas científicas e livros que apresentam os seguintes descritores: autismo, influência pedagógica, ludicidade e educação inclusiva. Explanando assim, os fatores que instigam vários profissionais de áreas distintas a uma busca do conhecimento do tema.

O que se pretende com este trabalho é, sequencialmente, apresentar características da criança autista, refletir sobre a educação inclusiva no Brasil, abordar o papel do educador para que se alcance resultados mais profícuos para o aluno autista. Tais conhecimentos absorvidos através de estudos teóricos visam à criação de métodos lúdicos

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Pedagogia da UNIFIMES; webermineiros@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Assistente na UFMS; Doutoranda em Psicologia pela UCB; santanapsi@gmail.com

<sup>3</sup> Professor Titular na UNIFIMES; Pós-Doutor em Educação pela Universidade de Coimbra; Doutor em Ciências Sociais e da Religião; maximo@fimes.edu.br

para a inclusão de alunos autista em sala de aula, como por exemplo, trabalhar a rotina, regras e socialização, oralidade.

Para Medeiros (2010), muitos autistas são pensadores visuais, não pensam através da linguagem. Geralmente, substantivos são as palavras mais fáceis de aprender, pois em sua mente ele pode relacionar a palavra a uma figura. Para ensinar substantivos a criança precisa escutar você falar a palavra, ver a figura e a palavra escrita simultaneamente. Eles podem aprender a rotina diária, sentindo alguns objetos, minutos antes da atividade ser executada. Por exemplo: quinze minutos antes do almoço, dê uma colher para eles segurarem.

Manifestando-se principalmente na infância antes dos três anos de idade, principalmente no gênero masculino, devido a uma anomalia no desenvolvimento da linguagem e na dificuldade de relacionar-se com outros seres humanos. O autismo é denominado “Transtornos Invasivos do Desenvolvimento” no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mentais da Associação Americana de Psiquiatria (COSTA, MAIA; 1998).

Segundo Gómez e Terán (2014), a origem do termo autismo é desconhecida. Em 1943, Leo Kanner define um quadro específico que denomina “autismo infantil da criança” e que a difere do quadro de esquizofrenia infantil apresentada anteriormente no ano de 1937 por *Lutz*, que afirmava que os transtornos nas relações são características importantes, assim como a perda da necessidade de relacionamentos, isolamentos, apatia ou hesitação impulsiva. Kanner

(1984) salienta que crianças autistas se diferem através de uma “extrema solidão”, não usam a linguagem com fins comunicativos, demonstram medo diante de novos acontecimentos e fascinação por certos objetos.

Para Fiaes e Bichara (2009), crianças autistas por não terem facilidade de socialização, apresentam dificuldades no brincar, levantando assim questionamentos sobre a natureza das brincadeiras simbólicas. Se todo faz de conta necessariamente inclui teoria da mente porque um fenômeno considerado universal surge de modo tão atípico no autismo, partindo da constatação da presença da brincadeira de maneira que interfira no desenvolvimento do indivíduo.

Sabe-se que o papel da educação é primordial para o desenvolvimento específico de cada criança com autismo. Mas, como mensurar o valor da educação na melhoria da qualidade de vida da criança? As relações sociais estabelecidas na escola ajudam a superar

desafios enfrentados por essas crianças? De que forma? Como as crianças autistas podem participar ativamente da unidade escolar?

É perceptível que todos os questionamentos acima mencionados circundam o papel do professor diante da criança com autismo – algo que é fundamental para o sucesso da inclusão da criança na escola. Logo, eis o problema: “De que maneiras o professor pode detectar as adequações que podem ser feitas no ambiente da sala de aula para que essas crianças com necessidades especiais se desenvolvam no ambiente escolar e tenham um bom relacionamento interpessoal?”.

Presume-se que ao término deste trabalho haja uma compreensão da forma de se incluir um aluno autista na sala de aula por parte dos profissionais através da ludicidade. Como incluir estes alunos em sala de aula através da ludicidade? Estabelecida, então, a problemática, busca-se o alcance dos objetivos desta pesquisa: investigações sobre fatores que permeiam o papel do professor diante das relações sociais estabelecidas na escola, como também a introdução de métodos lúdicos - que deve primar pela diversidade social de seus alunos e valorização de conhecimentos humanísticos.

Nesta pesquisa utilizar-se-á como metodologia a investigação exploratória que assumirá a forma de pesquisa bibliográfica como procedimento a ser adotado. O trabalho será redigido com finalidade básica de aumentar o conhecimento sobre o objeto de estudo deste. Análises em materiais já publicados serão feitas o que permitirá buscar informações e entendimento sobre a dimensão do assunto escolhido.

Esse tipo de pesquisa foi escolhido, pois permitem obter bastante informação acerca dos fatores a serem estudados através de levantamentos bibliográficos em material já elaborado em fontes secundárias principalmente livros, artigos científicos impressos e disponibilizados virtualmente.

Seguindo uma linha de raciocínio interpretativo, o presente trabalho perpassará pela ideologia de vários autores, como o psiquiatra Leo Kanner (1997) que define inicialmente a teoria do autismo. Logo, cientes disso, podemos estabelecer limites para a busca da resposta do problema aqui investigado: verificar de que forma o professor pode intervir no processo de socialização/integração da criança com Autismo em sala de aula.

O presente artigo tem como objetivos traçar uma breve análise sobre as intervenções que podem ser feitas pelo professor para o melhor desenvolvimento da criança com autismo em sala de aula, refletir como a escola pode atuar no processo de representação dos sujeitos, verificar como as relações sociais estabelecidas na escola podem contribuir para a superação

ou ratificação dos desafios das crianças com Autismo, apresentar atividades lúdicas que ajudem o desenvolvimento cognitivo e psicossocial de alunos autistas, descrever atividades que contribuam para a socialização de alunos autistas em sala de aula aprimorando seus conhecimentos.

## **2 Resultados e discussão**

### **2.1 Distúrbio do Transtorno Autista - Histórico do autismo**

O termo “Autismo” foi utilizado pelo psiquiatra Leo Kanner tendo como base a terminologia originalmente concebida por seu colega suíço Eugene Bleuler, em 1911. Bleuller empregou o termo “autismo” para descrever o afastamento do mundo exterior observado em adultos em adultos com esquizofrenia, que tendem a mergulhar em suas próprias fantasias e pensamentos. (GOMÉZ; TERÁN, 2014).

O psiquiatra americano Leo Kanner, em 1943, nos Estados Unidos descreveu onze casos clínicos que denominou “Distúrbios Artísticos do Contato Afetivo” (Autistic Disturbances of Affective Contact). As crianças analisadas por Kanner apresentavam dificuldades de relacionar-se com outras pessoas desde o início de sua vida (isolamento extremo), imperfeições no uso da linguagem para comunicação e dificuldades em lidar com quaisquer mudanças (DORIA; MARINHO; FILHO, 2006).

No ano de 1944, o austríaco Hans Asperger, publica em um artigo que representa um grupo de crianças com características semelhantes às de Leo Kanner em 1943, denominando autismo à síndrome. O interesse pelo autismo se expande para outros países a partir dos anos 70. Assim o termo foi introduzido e classificado pelos grandes sistemas internacionais (COELHO; SANTO, 2006).

## 2.2 Definição do transtorno

Para que se compreenda a forma como as pessoas especiais são concebidas atualmente, faz-se importante estarmos a par das diversas formas com que elas foram compreendidas ao longo da história. A palavra “Autismo” vem da palavra grega “autos”, que significa “próprio”. Autismo significa, literalmente, viver em função de si mesmo. A definição mais divulgada no meio científico é a que segue:

Autismo é uma síndrome presente desde o nascimento e se manifesta invariavelmente antes dos 30 meses de idade. Caracteriza-se por respostas anormais a estímulos auditivos ou visuais, e por problemas graves quanto à compreensão da linguagem falada. A fala custa a aparecer, e quando isto acontece, notam-se ecolalia. Uso inadequado dos pronomes, estrutura gramatical imatura, incapacidade de usar termos abstratos. Há também, em geral, uma incapacidade na utilização social, tanto da linguagem verbal como da corpórea. Ocorrem problemas muito graves de relacionamento social antes de cinco anos de idade, como incapacidade de desenvolver contato olho a olho, ligação social e jogos em grupos. O comportamento é usualmente ritualístico e pode incluir rotinas anormais, resistência a mudanças, ligação a objetos estranhos e um padrão de brincar estereotipado. A capacidade para pensamento abstrato-simbólico ou para jogos imaginativos fica diminuída. A performance é com frequência melhor em tarefas que requerem memória simples ou habilidade viso-espacial, comparando-se com aquelas que requerem capacidade simbólica ou linguística” (BEREOHFF, 1994).

Santos, Faustino, Zengo, Macedo e Junior (2012), defendem que as crianças com Asperger diferem-se das Autistas por apresentarem características diferentes no conjunto de funções nervosas e musculares que permitem os movimentos voluntários ou automáticos do corpo (motricidade) descritas por Kanner. Com isso a Síndrome de Asperger passa a ser classificada com um autismo mais acentuado, devido a sua psicomotricidade e cognitiva.

Para Doria, Marinho, Filho (2006), de primeiro momento Kanner relaciona à causa do autismo a frieza dos pais, falta de relacionar-se com os filhos, incapacidade afetiva (principalmente materna), teoria que com o passar dos anos entra em declínio.

No final da década de 80 houve um aprofundamento de estudos sobre os prejuízos sociais e passam a adotar um enfoque desenvolvimentista atribuindo ao autismo uma incapacidade inata de se relacionar com as pessoas (BRAGIN, 2011).

Há de certa forma uma escassez no que se refere a referências sobre o início preciso da escolarização de alunos autistas no Brasil, levando em consideração que este diagnóstico passou a ser explanado recentemente.



## 2.3 Dados estatísticos

Não existem dados estatísticos sobre o número de pessoas autistas, no Brasil, contudo, de acordo com a ABRA (Associação Brasileira de Autismo), há uma estimativa que existam, aproximadamente, 600 mil autistas com diagnóstico fechado. A priori, os alunos autistas eram identificados como deficientes mentais. Entre os anos de 1943 a 1963 não existia a preocupação em como educar crianças autistas, mas sim descobrir quais era as causas. Somente a partir de 1964 surgem escolas especializadas, criadas por pais e familiares (BRAGIN, 2011).

## 2.4 Inclusão

Ávila (1997) defende que do ponto de vista das práticas pedagógicas, o autismo é campo aberto de interrogações e tentativas de aproximação e manejo; desde as práticas mais behavioristas até as recentes aproximações construtivistas, muitos trabalhos institucionais têm se voltado para a busca de métodos para educar ou ensinar o autista.

Por exercer dificuldade de socialização, a criança autista necessita de uma forma diferenciada a ser trabalhada em sala de aula. Onde deve entrar de profissionais da área de educação, mediadores e capacitados exerçam tais funções.

A formação de educadores mediatizadores é um processo de modificação cognitiva estrutural que precisa ocorrer no interior desse candidato à profissão de educador, através da Experiência de Aprendizagem Mediatizada que deve ser vivenciada e experimentada em sua sala de aula, em meio aos seus estudos como uma filosofia inerente ao curso que está sendo realizado. Desta forma, a qualidade do ensino seria melhorada, pois a modificação seria estrutural e não apenas postural, quando o professor assume seu trabalho dentro de uma proposta pedagógica, por ser este ou aquele, o método enfatizado na época” (ORRÚ. 2003. p. 4).

Partindo do ponto de vista pedagógico, Gómez e Terán (2014) apresentam em seu livro “Transtorno de Aprendizagem e Autismo” características das brincadeiras de crianças autistas. Descrevem que as crianças autistas não brincam como a maioria das crianças. Seus jogos geralmente são estranhos: são diferentes, mas que irão jogar e irão se divertir a sua maneira.

A grande dificuldade de se incluir uma criança autista em sala de aula inicia-se que esta pode demorar a se socializar com as demais crianças. Dai surge à problemática: as escolas possuem profissionais capacitados para acompanhar os alunos autistas? No ambiente

escolar possuem equipamentos para que possa desenvolver atividades lúdicas diferenciadas com estes alunos?

Pereira (2007) apresenta um modelo de ensino criado em Portugal que atende crianças com Perturbações do Espectro do Autismo denominado “TEACCH” (*Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children*).

O método *Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children* procura desenvolver as habilidades de comunicação e o uso espontâneo em dentro do conjunto de circunstâncias naturais que envolvem crianças com Transtornos Globais do Desenvolvimento. Empregando a linguagem verbal e não oral, não apresentando uma programação obrigatória, mas o passo a passo dos objetivos (guia) de como avaliar e programa-las (COLL; MARCHESI; PALACIOS, 2010).

Campos e Mendes (2013) divulgam na cartilha do autismo os direitos das pessoas que apresentam algum tipo de necessidade especial:

A Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência (NY, 2007), promulgada pelo Estado Brasileiro pelo decreto 6.949 em 25/08/09, resultou numa mudança paradigmática das condutas oferecidas às Pessoas com Deficiência, elegendo a acessibilidade como ponto central para a garantia dos direitos individuais. A Convenção, em seu artigo 1º, afirma que a pessoa com deficiência é aquela que “têm impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (CAMPOS, MENDES, 2013).

## **2.5 Educação e ludicidade**

Sabe-se que crianças autistas desenvolvem brincadeiras repetitivas e estereotipadas, e que se recusam a interrupções das mesmas.

Partindo da base de ensino, o método *Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children* criado em Portugal, e seguindo orientações teóricas dos autores Coll, Marchesi e Palacios (2010), o presente trabalho apresenta propostas de atividades retiradas da Cartilha do Autismo algumas atividades lúdicas sugeridas para serem trabalhadas com tais alunos em sala de aula:

- A brincadeira funcional refere-se à manipulação de objetos/brinquedos não apenas com fins exploratórios, mas de acordo com suas funções (ex.: acionar brinquedos musicais, fazer encaixes, jogos de construção);

- Brincadeira de faz-de-conta (simbólica), atividade na qual um objeto é utilizado para representar outro (ex.: um pedaço de madeira serve como espada; um bloco de madeira pode ser usado como telefone);
- Atividade gráfica, nesse item deve ser avaliada o registro gráfico a criança. Observar se há apenas rabiscos, garatujas (desenhos sem forma definida, mas ao qual a criança atribui uma representação) ou representações definidas de pessoas (mesmo que na forma de traço, “palito”), animais, objetos.

Seguindo então os referenciais teóricos descritos no âmbito deste trabalho, visa que a principal perspectiva do mesmo é a forma de inclusão de alunos autistas em sala de aula através da ludicidade. Promovendo a socialização dos mesmos bem como explanando as dificuldades encontradas tanto por alunos quanto por professores em sala de aula na busca do que se almejam – a aprendizagem -.

## **Metodologia**

A metodologia utilizada para a realização deste artigo foi à pesquisa bibliográfica, por meio de artigos disponíveis em sites e livros. A problemática deste trabalho tomou como eixos norteadores:

- As dificuldades de incluir alunos autistas em sala de aula;
- Quais as melhores atividades lúdicas a serem trabalhadas com estes alunos TEA, visando que os mesmo possam obter restrições para com o material?

Como os professores para trabalhar com alunos autistas em sala de aula, socializando-os e não restringindo-os devido as suas limitações?

## **Considerações finais**

Diante deste trabalho, nos colocamos a pensar o que prevalece na relação estabelecida entre o professor e o aluno com autismo: o sujeito que deseja comunicar ou Distúrbio ao qual ele é portador? Esse questionamento é importante uma vez que se reconhece que a representação do distúrbio que circula na cultura, geralmente negativa, preconceituosa pode interferir nas primeiras interações com esses indivíduos na sala de aula.

Então, um aspecto importantíssimo a ser considerado quando o professor se interpõe entre o indivíduo com Transtorno do Espectro Autista e a cultura que media seu acesso a ela, a opção de postura que esse professor assume na relação com esse “outro”, uma

vez que o processo de interação, assim como a identidade, também é relacional, podendo facilitar ou dificultar os laços estabelecidos.

O que se pretende com essa discussão é a superação da ideia de que a pessoa com Autismo está predestinada a uma condição estática e permanente. Pelo contrário, é um fenômeno relacionado com o desenvolvimento da pessoa e as interações e apoios sociais que recebe.

## REFERÊNCIAS

ÁVILA, L. A. *Psicanálise, Educação e Autismo: Encontro de Três Impossíveis*. **Rev. Latinoam. Psicopat**, São Paulo, p.11-20, ago. 1997. Trimestral. Disponível em: <[http://www.fundamentalpsychopathology.org/uploads/files/revistas/volume03/n1/psicanalise\\_educacao\\_e\\_autismo\\_encontro\\_de\\_tres\\_impossiveis.pdf](http://www.fundamentalpsychopathology.org/uploads/files/revistas/volume03/n1/psicanalise_educacao_e_autismo_encontro_de_tres_impossiveis.pdf)>. Acesso em: 14 ago. 2015.

BRAGIN, B. M. J. **Práticas Pedagógicas com Alunos Autistas**. In: CONGRESSO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 8., 2010, Piracicaba. Artigo. Piracicaba: Unimep, 2010. p. 1 – 4 . Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostracademica/anais/mostr.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

BRASIL. Alencar, S. L. M. E. Professora Titular do Instituto de Psicologia/universidade de Brasília - Unb (Ed.). **Tendências e Desafios da Educação Especial**. 1994. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

CAMPOS, F. M. Ministério da Saúde (Comp.). **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília: Ms, 2013. 75 p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_atencao\\_reabilitacao\\_pessoa\\_autismo.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2015.

COSTA, F. I. M; MAIA, N. S. G. H. **Diagnóstico Genético e Clínico do Autismo Infantil**. Neuropsiquiatria, São Paulo, v. 56, n. 1, p.24-31, mar. 1998. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004282X1998000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004282X1998000100004&script=sci_arttext)>. Acesso em: 14 ago. 2015.

COELHO, M.; SANTO, E. A. **Autismo: Perda do Contacto com a Realidade Exterior**. 11. 33 f. Monografia (Especialização) - Curso de Formação Continuada, Centro de Formação Contínua de Professores de Ourique, Castro Verde, Aljustrel e Almodôvar, Ourique, 2006. Cap. 2006. Disponível em: <[http://cenfocal.drealentejo.pt/trabalhosformandos/acao7/Trabalho\\_Final\\_\\_Autismo\\_Antonia\\_Madalena.pdf](http://cenfocal.drealentejo.pt/trabalhosformandos/acao7/Trabalho_Final__Autismo_Antonia_Madalena.pdf)>. Acesso em: 14 ago. 2015.

COLL, C.; MARCHESI, Á.; PALÁCIOS, J. (Org.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Transtornos de Desenvolvimento e Necessidades Educativas Especiais**. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2004. 367 p. Tradução: Fátima Murad.

DORIA, M. D. G. N.; MARINHO, S. T.; FILHO, P. S. U. **O Autismo no Enfoque Psicanalítico**. O Portal dos Psicólogos, Porto - Pt, v. 1, n. 1, p.1-12, 10 out. 2006. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0311.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

FIAES, S. C.; BICHARA, D. I. **Brincadeiras de Faz-de-Conta em Crianças Autistas: Limites e Possibilidades Numa Perspectiva Evolucionista**. Estudos de Psicologia, Natal, v. 14, n. 3, p.231-238, dez. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413294X2009000300007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413294X2009000300007)>. Acesso em: 14 ago. 2015.

GÓMEZ, S. M. A.; TERÁN, E. N. **TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM E AUTISMO**. São Paulo: Cultural, S.A., 2014. 574 p. Tradução de Adriana de Almeida Navarro.

MEDEIROS, S. M. K. **Autismo: Serviço de Atendimento Pedagógico às Necessidades Educacionais Especiais**. 201-. Disponível em: <[http://diversa.org.br/uploads/gestao\\_publica/apresentacao\\_autismo.pdf](http://diversa.org.br/uploads/gestao_publica/apresentacao_autismo.pdf)>. Acesso em: 14 ago. 2015.

ORRÚ, E. S. **A Formação de Professores e a Educação de Autistas**. 2003. Disponível em: <<http://www.rioei.org/deloslectores/391Orru.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

SANTO, O. E. **Análise Das Mediações Ocorridas A Partir Da Aplicação De Um Programa De Atividades Psicomotoras De Caráter Lúdico,Recreativo Em Crianças Autistas**. In: ENCONTRO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 25. 2012,

Presidente Prudente. **Artigo**. Presidente Prudente: Colloquium Humanarum, 2012. v. 9, p. 641 - 651. Disponível em: <<http://www.unoeste.br/site/enepe/2012/suplementos/area/Humanarum/Ciências Humanas/Educação/ANÁLISE DAS ATIVIDADES PSICOMOTORAS DE CARÁTER LÚDICO-RECREATIVAS APLICADAS EM CRIANÇAS COM AUTISMO.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2015.



## DINHEIRO: DO SUJO AO “LIMPO”

Cleia Simone Ferreira<sup>1</sup>

**RESUMO:** A expressão “lavagem de dinheiro” surgiu nos Estados Unidos, em meados da década de 1920, quando grupos criminosos injetavam dinheiro adquirido no tráfico de drogas, no sistema financeiro. A Itália foi a precursora no combate a esse crime, criou legislações que em muito contribuíram para o cenário internacional. Assim, buscando observar esta realidade no Brasil o presente artigo teve por objetivo geral trazer a lume os aspectos que envolvem o crime de lavagem de dinheiro. Neste sentido, foi estudada a história deste crime, os procedimentos atuais utilizados pelos criminosos e ainda o que tem sido feito no combate a ele em âmbito internacional. Para o alcance desse objetivo foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, com método exploratório e análise qualitativa, que oportunizou a construção de conhecimento a partir da subjetividade interpretativa do pesquisador. Os dados coletados levaram às seguintes conclusões: o crime de lavagem de dinheiro atinge a economia do país e afeta toda a coletividade; o combate a esse crime deve ser feito em cooperação internacional; atualmente, a compra de gado tem sido amplamente utilizada na lavagem de dinheiro; o GAFI é o grupo internacional responsável pelo combate a esse crime financeiro.

**Palavras-chave:** Lavagem de Dinheiro. Compra de Gado. Sistema Financeiro.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

O tema discutido no presente artigo teve como foco a apresentação dos aspectos que envolvem o crime de Lavagem de Dinheiro, especialmente, quando a sua abrangência dos danos.

Não quer este estudo estabelecer análise casual, mas demonstrar o quanto esse crime é um problema social que afeta a paz da coletividade e a economia do país frente ao mercado financeiro internacional.

Foi aqui exposto a dificuldade de fiscalizar e rastrear o dinheiro proveniente de fontes ilícitas. Foi observado por meio de estudiosos o quanto é necessário a cooperação entre países para o rastreamento desse dinheiro sujo.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Educação pela Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí/GO; Pós-graduanda em Gestão de Sala de Aula no Ensino Superior pela FIMES; Pós-graduanda em Didática do Ensino Superior pela UNIC Rondonópolis/MT (2014); Pós-graduanda em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT - 2014); Pós-graduanda em Direito Público pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB - 2010); Graduada em Direito pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS - 2008); Servidora Pública da Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior de Mineiros/GO - FIMES, Membro do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ciências Jurídicas \_ NEPJUR (FIMES) e do Grupo de Pesquisa Formação de Professores e Práticas Educativas – NuFOPE (UFG – Campus Jataí/GO) e Advogada OAB/MT nº 14.055-B.

Conforme expõe Sampaio (2013) existem muitas atividades que são difíceis de fiscalizar e devido a isso são mais propensas a serem utilizadas pelos grupos criminosos de lavagem de dinheiro, são os bingos, compra de obras de artes, imobiliárias, compra de fazendas e gados, revenda de veículos, entre outros.

O objetivo geral deste estudo foi trazer a lume os aspectos que envolvem tal crime, como surgiu, como é entendido no Brasil e como é tratado a sua prevenção.

Conforme Roncato (2006) as Convenções e encontros internacionais foram as principais tentativas de acordos para combater e prevenir esse crime. Todavia, alguns países possuem uma defasagem na legislação, o que não permite que todos os países signatários das convenções consigam combater igualmente a lavagem de dinheiro. É possível observar uma maior cooperação internacional quanto a esse assunto, pois todos querem garantir que o mercado financeiro do país tenha credibilidade e segurança frente a todo o grupo internacional.

Assim, o presente artigo foi elaborado tendo como forma de organização textual o entendimento a respeito da Lavagem de Dinheiro, expondo todas as fases que são necessárias para injetar o dinheiro lavado no sistema financeiro.

### **Origem do termo: Lavagem de dinheiro**

Conforme o entendimento de Lilley (2001) foi nos Estados Unidos, em meados dos anos de 1920, que surgiu a expressão “lavagem de dinheiro”. Essa expressão foi dada graças as quadrilhas que faziam com que o dinheiro sujo, adquirido de maneira ilegal, fosse injetado no mercado financeiro e assim se tornava dinheiro legalmente reconhecido. Elas faziam esse procedimento de lavagem por meio de empresas “laranjas” que faziam o dinheiro circular rapidamente, exemplos dessas empresas foram as lavanderias e lava-rápidos.

A expressão “Lavagem de dinheiro” foi usada oficialmente pela primeira vez em um documento que se referia a um processo judicial em 1982, ocorrido na Flórida, em que se apurava a ocultação de bens oriundos do tráfico de entorpecentes da região e essa denominação acabou sendo divulgada pela imprensa e nos meios acadêmicos (ANSELMO, 2013, p.55).

Segundo Galvão (2014) a expressão norte-americana *Money laundering* (lavagem de dinheiro) logo ficou conhecida, dado aos inúmeros casos de lavagem de dinheiro que foram descobertos no país. Não se sabe a quantidade de dinheiro que foi lavado e injetado no mercado financeiro, naquela época, por meio desse esquema criminoso.

Na visão de Roncato (2006), as finalidades da lavagem de dinheiro daquela época são as mesmas que as atuais: desvincular o dinheiro de sua fonte ilegal. Porém, com a crescente evolução tecnológica, os meios utilizados para esse crime não são os mesmos, foram geradas inúmeras técnicas refinadas e atrevidas e para fazer a lavagem de dinheiro, mas, o combate a esse mal não evoluiu na mesma proporção, o que dificulta a prevenção de tal crime.

Sob a égide de análise do Conselho de Justiça Federal (2002) existe uma convenção internacional, Convenção de Viena, que estabelece aos países aderentes a incriminar condutas de encobrimento de bens e dinheiros resultantes de atividades ilícitas, com o tráfico de drogas. É previsto nessa convenção a possibilidade do confisco desses bens e dinheiro oriundos do crime, e pede-se que o sigilo bancário não seja tão intransigente a ponto de impossibilitar investigações.

Na concepção de Roncato (2006) existia uma falha na Convenção de Viena, pois só considerava que crimes ligados ao tráfico de drogas poderiam gerar a lavagem de dinheiro. Todavia, com novas reuniões internacionais e estudos, percebeu-se que haviam outros crimes que a lavagem de dinheiro poderia estar conexa. Foi então desenvolvida a segunda geração legislativa, que aumentou a lista de crimes ligados a lavagem de dinheiro, de acordo com as 40 especificações do Grupo de Ação Financeira Internacional (GAFI).

O Brasil só começou a desenvolver legislações de combate à lavagem de dinheiro em 1988, após participar da Convenção contra o Tráfico Ilícito de Entorpecentes e de Substâncias Psicotrópicas (1988), em Viena. Durante essa convenção foi debatido a dificuldade de se prevenir esse crime. A Lei 9613/98 oriunda dessa convenção foi o primeiro aparato utilizado pelo país.

Segundo Roncato (2006), as autoridades não deram ainda a devida importância para a dimensão do dano do crime de lavagem de dinheiro. Este é um crime macroeconômico e pode atingir a economia de vários países ao mesmo tempo. É necessário rever a legislação do assunto e também promover investigações mais enérgicas, a fim de combater as possibilidades da prática do crime.

## **Histórico do crime de lavagem de dinheiro**

Conforme o entendimento de Anselmo (2013) diariamente é possível encontrar notícias de algum caso de lavagem de dinheiro. Porém, apesar desse crime estar em tanta conformidade com a atualidade, não é de hoje que existe a tentativa de ocultar dinheiro que



surge de fontes ilícitas. Pode-se verificar em relatos históricos, como na Bíblia Cristã, no caso que Ananias e sua esposa, Safira, vendem uma propriedade e escondem parte do dinheiro recebido, passando apenas uma parte aos apóstolos.

Sob a égide de análise de Coimbra (2012), existem estudiosos que acreditam que a lavagem de dinheiro surgiu na China, a mais o menos três mil anos, com comerciantes que escondiam bens tentando se protegerem contra quem estava no poder. Segundo o autor, a Itália e os Estados Unidos foram os primeiros países a considerar lavagem de dinheiro como crime.

Na visão de DeCarli (2008) a legislação da Itália só se tornou mais enérgica no combate a lavagem de dinheiro após uma máfia, chamada “Brigadas Vermelhas”, sequestrarem um político, o que gerou choque em toda a comunidade internacional.

Nesse tempo, conhecido como “anos de chumbo”, as máfias italianas tomavam conta das práticas criminosas, com a finalidade de desestabilizar o Estado.

O autor assevera que com o episódio do sequestro, criou-se o Decreto nº 59/1978, que depois veio a fazer parte do Código Penal da Itália. Esse decreto “incriminou a substituição de dinheiro ou de valores provenientes de roubo qualificado, extorsão qualificada ou extorsão mediante sequestro” tentando fazer com que as máfias se desestruturassem e diminuíssem a força de resistência ao Estado (DE CARLI, 2008, p.79).

De Carli (2008) pontua que os EUA ainda tentaram resolver a situação revogando a proibição em 1933, entretanto, os grupos criminosos já tinham encontrado outros investimentos com retornos monetários mais rápidos e volumosos, como as casas de jogos e o tráfico de entorpecentes.

Na tentativa de proteger a economia do país, os EUA começaram a desenvolver legislações mais detalhadas quando ao crime de lavagem de dinheiro. Em 1970 criou-se a *Bancksecrecyact* – Lei do sigilo bancário- que determinava que todas as instituições financeiras deveriam comunicar as transações de quantias superiores a dez mil dólares, essa determinação tinha como objetivo ligar o dinheiro com o caminho que ele percorreu, ficando mais fácil de flagras os casos de crimes financeiros (DE CARLI, 2008).

Segundo De Carli (2008) em 1986 foi a vez da *Anti-drug abuse actof* – Lei anti abuso de drogas – essa lei conteve os Atos de controle de lavagem de dinheiro (*Money launderingcontrolact*) que definiu como crime a conduta de lavagem de dinheiro e complementou no Código dos Estados Unidos da América, que ainda é o mesmo até a atualidade.

Conforme pontua Braga (2010) o título de lavagem de dinheiro varia de país para país, conforme a língua oficial de cada um. Na Alemanha, Argentina, Áustria, Suíça, Brasil e Estados Unidos a expressão utilizada é “lavagem de dinheiro”, mudando apenas de idioma. Mas, na França, Espanha e Portugal o termo utilizado é “branqueamento de capitais”. O Brasil não foi adepto a esse neologismo por entender “branqueamento” como impressão racista.

No entendimento de DeCarli (2008) a primeira tipificação do crime de lavagem de dinheiro aconteceu na Itália, o que teve grande importância para o cenário internacional. O combate a “modificação da situação do dinheiro ou dos valores criminosamente obtidos” foi o principal objetivo das legislações italianas. Os EUA também deram sua contribuição para a evolução do combate a esse crime, pois suas legislações foram mais abrangentes, produzindo bons resultados na prevenção desse mal contra a economia do país.

### **Lavagem de dinheiro no Brasil**

Em consonância ao entendimento de Galvão (2014) em 1988 a Organização das Nações Unidas (ONU) em um dos eventos mundialmente promovidos, aprovou a Convenção Contra o Tráfico Ilícito de Entorpecentes e Substancias Psicotrópicas, mais conhecida como Convenção de Viena. O Brasil participou dessa convenção e se tornou signatário dela em 1991, por meio do decreto nº 154. Esse decreto estabeleceu, dentre muitos outros temas, o crime da lavagem de dinheiro e o dever de cooperação entre os países no combate aos crimes financeiros.

Para Anselmo, a Convenção teve como objetivos principais:

A obrigação de incriminar penalmente a lavagem de dinheiro procedente do narcotráfico, a cooperação internacional para facilitar as investigações internacionais, facilitar a extradição para os assuntos de lavagem, assim como o confisco internacional dos bens dos narcotraficantes, facilitar a cooperação nas investigações administrativas e as investigações judiciais referentes à cooperação internacional não devem ser impedidas pelo sigilo bancário (ANSELMO, 2014, p.70).

Segundo Galvão (2014) em 1998 criou-se a Lei 9.613, que assegurou o compromisso feito internacionalmente pelo Brasil. A lei brasileira é ainda mais abrangente que a Convenção de Viena, pois na Convenção o crime de lavagem de dinheiro está ligado somente ao tráfico de drogas e já na legislação brasileira o rol de crimes antecedentes a lavagem é bem mais abrangente.

Pode-se verificar o quão taxativo é o texto da Lei 9.613/98 original:

- I - de tráfico ilícito de substâncias entorpecentes ou drogas afins;
- II - de terrorismo;
- III - de terrorismo e seu financiamento;
- IV - de contrabando ou tráfico de armas, munições ou material destinado à sua produção;
- V - de extorsão mediante sequestro;
- VI - contra a Administração Pública, inclusive a exigência, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, de qualquer vantagem, como condição ou preço para a prática ou omissão de atos administrativos;
- VII - contra o sistema financeiro nacional;
- VIII - praticado por organização criminosa.
- IX - praticado por particular contra a administração pública estrangeira (BRASIL, 1998).

Galvão (2014) pontua que toda essa descrição do artigo mencionado acima foi revogada em 2012, pela Lei 12.683, a qual trouxe mudanças importantes depois de analisar o crime de lavagem de dinheiro de maneira global.

Existem classificações doutrinárias no que dizem respeito às gerações do crime de lavagem de dinheiro e sobre as fases desse delito que podem fundamentar as mudanças sofridas no ordenamento jurídico. A primeira geração do crime de lavagem de dinheiro é a que está contida na Convenção de Viena onde só se tem como crime antecedente o tráfico de entorpecentes. A segunda geração é a que corroborou para a criação do texto original da Lei nº 9.613 de 1998 em que se amplia o rol de crimes antecedentes, porém ainda se limita a uma lista taxativa. Por fim, a terceira geração foi a que deu ensejo à reforma ocorrida em 2012 na legislação do crime de lavagem de dinheiro brasileira em que se considera como crime anterior qualquer infração penal (gênero), seja crime (espécie) ou contravenção (espécie) (GALVÃO, 2014, p. 9).

Conforme expõe Sampaio (2013) existem muitas atividades que são difíceis de fiscalizar e devido a isso são mais propensas a serem utilizadas pelos grupos criminosos de lavagem de dinheiro, são os bingos, compra de obras de artes, imobiliárias, compra de fazendas e gados, revenda de veículos, entre outros.

### **Conceitos e fases do crime de lavagem de dinheiro**

A Lei nº 9.613 tipificou, estabeleceu as fases do crime de lavagem de dinheiro e ainda criou o Conselho de Controle das Atividades Financeiras (COAF) junto ao Ministério da

Fazenda com o propósito de combater o crime, amplamente discutido no presente trabalho, e ainda outros crimes financeiros. (COAF, 2015)

Segundo o COAF (2015, p. 1) a lavagem de dinheiro é “um conjunto de operações comerciais ou financeiras que buscam a incorporação na economia de cada país, de modo transitório ou permanente, de recursos, bens e valores de origem ilícita”. Para conseguir isso é necessária a execução de três fases que são totalmente isoladas, mas que acontecem ao mesmo tempo. Essas fases foram discriminadas com o intuito de facilitar o entendimento e estudo desse crime, elas foram elaboradas pelo Grupo de Ação Financeira contra a Lavagem de Dinheiro e o Financiamento do Terrorismo (GAFI). As fases são: colocação ou ocultação, dissimulação e integração.

De acordo com Galvão (2014) a primeira fase do crime de lavagem de dinheiro é a ocultação, também conhecida como colocação ou placement. Nessa fase faz-se a tentativa de desligar o dinheiro sujo de sua fonte ilícita, procurando estratégias para reintegrá-lo ao sistema financeiro.

Segundo De Carli (2008) a segunda fase, a dissimulação, estratificação ou layering, cria muitos níveis de transações bancárias, o que dispersa o montante de sua fonte ilegal e assim dificulta o rastreamento do dinheiro sujo. São inúmeras as transações feitas para bancos estrangeiros, empresas de fachadas, e outros tipos de investimentos. É nessa fase que se observa a importância do apoio internacional de combate a esse crime.

No enfoque de Galvão (2014) a terceira fase é a integração, integration, que é quando o dinheiro se torna legal e retorna para os grupos criminosos, que podem usufruir sem provocar nenhuma suspeita das autoridades do país onde o crime foi praticado. Usualmente, esses grupos fazem investimentos em compra de imóveis, empresas e automóveis com esse dinheiro.

Na Lei 9.616/2012, em seu artigo primeiro se observa as fases do crime de lavagem de dinheiro:

Art. 1º Ocultar ou dissimular a natureza, origem, localização, disposição, movimentação ou propriedade de bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de infração penal. Pena: reclusão, de 3 (três) a 10 (dez) anos, e multa.

§ 1º Incorre na mesma pena quem, para ocultar ou dissimular a utilização de bens, direitos ou valores provenientes de infração penal:

I - os converte em ativos lícitos;

II - os adquire, recebe, troca, negocia, dá ou recebe em garantia, guarda, tem em depósito, movimenta ou transfere;

III - importa ou exporta bens com valores não correspondentes aos verdadeiros.

§ 2º Incorre, ainda, na mesma pena quem:

- I - utilizar, na atividade econômica ou financeira, bens, direitos ou valores provenientes de infração penal;
- II - participa de grupo, associação ou escritório tendo conhecimento de que sua atividade principal ou secundária é dirigida à prática de crimes previstos nesta Lei (BRASIL – COAF, 2015)

Na visão de Braga (2010, p.30) alguns dos negócios que estão sendo utilizados para a injeção do dinheiro lavado no mercado financeiro são as “instituições financeiras tradicionais, como bancos e cooperativas, instituições financeiras não tradicionais, como casas de cambio, cassinos e por meio da introdução na economia diária, como restaurantes, hotéis, empresas aéreas”.

### **A compra de gado para lavar dinheiro**

Segundo o jornal Hora do Povo (2008) a lavagem de dinheiro por meio de compra de fazendas e gado é uma crescente no país. Dada as facilidades de burlar o sistema e a dificuldade de fiscalização do meio agropecuário estão sendo constantes os escândalos envolvendo casos de lavagem de dinheiro por meio de compra de gado. Os criminosos compram uma quantidade de gados bovinos, depois inventam que esses gados procriaram, nascendo novilhos, e assim vendem tais “novilhos” a terceiros fictícios que legalizam o dinheiro no mercado.

A partir da compreensão de Odilon de Oliveira (apud Agencia Estado, 2007), juiz federal da Vara Especializada de Combate ao Crime Organizado em Campo Grande (MS), a lavagem de dinheiro com compra de gado e fazendas é um procedimento fácil, pois nas regiões agropecuárias do Brasil, principalmente na região em que atua, tem encontrado inúmeras documentações falsificadas de imóveis rurais.

O juiz ainda preconiza que a maior parte dos funcionários públicos investigados, justificam seus bens com transações rurais. Nos órgãos públicos é possível conseguir toda a documentação necessária para inventar, simular uma negociação. Ao longo do tempo, essas transações fictícias ficaram conhecidas como “vaca de papel” ou “soja de papel”, isso porque o proprietário diz ter certa quantidade de gado, ou certa quantidade de produto e declara isso em órgão competente, paga os impostos sobre isso e enfim, o dinheiro sujo se torna legal.

De acordo com o jornal Hora do Povo (2008), a Operação Satiagraha executada pela polícia federal teve como objetivo rastrear a lavagem de dinheiro com compra de gado. Um

dos casos que viraram manchete nessa operação foi a denuncia do banqueiro Daniel Dantas, que comprou uma fazenda e se tornou o maior proprietário de rebanhos bovinos do mundo em apenas três anos, com uma reprodução mágica. Conforme as investigações, Dantas trouxe US\$ 800 milhões de um banco estrangeiro e comprou cabeças de gado, o que seriam aproximadamente um milhão e cabeças conforme declaração policial.

Ainda sobre esse caso, o jornal Folha de São Paulo (2008) divulgou mais notícias. Segundo as investigações da policia federal parte do dinheiro que era lavado com a compra de bovinos era passado para a esposa do banqueiro, Maria Alice Dantas. Uma das principais provas encontradas pela PF foi um e-mail da irmã de Daniel Dantas mandando fazer quatro transferências para a esposa do acusado. Juntamente com as investigações da PF, o COAF imitiu parecer informando que Maria Alice não tinha atividades econômicas para movimentar a quantia de R\$ 21,4 milhões de reais.

Segundo o Jornal Agência Estado (2007) em entrevista com o diretor regional da Associação Nacional de Peritos Criminais Federais em Mato Grosso do Sul, Everaldo Gomes, Parangaba, são inúmeras as declarações de renda proveniente da atividade rural, entretanto, não existem aparatos suficientes para fiscalizar todas elas.

Ainda segundo o Jornal Agência Estado (2007) a única coisa a se atentar é as documentações das transações, pois são necessárias para cumprir as exigências sanitárias e garantir que a carne seja ofertada no mercado. É possível conseguir toda a documentação de procedência do gado, nota fiscal, recibos e comprovantes e até mesmo o Guia de Transporte Animal (GTA) nos próprios órgãos públicos para utilizar no crime de lavagem de dinheiro. O ramo agropecuário tem ganhado adeptos na lavagem de dinheiro, graças as facilidades que encontram para fazer a transação do dinheiro, em lei, apenas 20% das receitas oriundas de atividades rurais podem ser consideradas no Imposto de Renda.

Ainda, de acordo com o jornal, existe a possibilidade do superfaturamento nas transações de compra e venda de gado, ou seja, o gado existe, mas o valor em documentação está além do que é valido em mercado. Há, também, os casos em que não existe gado, apenas transações falsas, com toda a documentação fraudada, furtada ou ainda em conluio com frigoríficos. Percebe-se por meio das atuais noticias que a lavagem de dinheiro com a compra de gado é uma crescente e o combate a isso é ainda mais difícil, pois não existem suporte de fiscalizações adequados para prevenir tal mal.

## **Combate ao crime de lavagem de dinheiro**

Sob a égide de análise de Roncato (2006) o combate a lavagem de dinheiro teve mais atenção com a ligação dos mercados financeiros internacionais. A evolução permitiu que o trânsito de dinheiro e pessoas fosse mais acessível a todos, porém junto com esse benefício as praticas delituosas também evoluíram, se tornando sorrateiras e quase imperceptíveis.

Também chamados de macro delinquência, os crimes que atravessam as fronteiras geográficas e políticas recebem essa denominação porque, geralmente, são praticados por grandes organizações criminosas que utilizam os mercados financeiros internacionais para praticar ou financiar outros crimes conexos, como o terrorismo e o tráfico de drogas. O combate a essas ações criminosas exige cada vez mais das autoridades locais e dos organismos internacionais. Por esse motivo é que os mecanismos de prevenção aos crimes dessa natureza tendem a ser internacionalmente integrados. Já está claro para a comunidade internacional que o combate não pode ser restrito aos territórios nacionais. A internacionalização dos crimes exige a mesma disposição dos Estados em integrar seus sistemas de informação, suas legislações e suas políticas criminais (RONCATO, 2006, p. 11).

Ainda, em conformidade com o autor, as Convenções e encontros internacionais foram as principais tentativas de acordos para combater e prevenir esse crime. Todavia, alguns países possuem uma defasagem na legislação, o que não permite que todos os países signatários das convenções consigam combater igualmente a lavagem de dinheiro. É possível observar uma maior cooperação internacional quanto a esse assunto, pois todos querem garantir que o mercado financeiro do país tenha credibilidade e segurança frente a todo o grupo internacional.

O Grupo de Ação Financeira Internacional (GAFI), criado em 1989, pelos sete países mais industrializados do mundo, tinha por finalidade o combate a lavagem de dinheiro, esse grupo de países eram chamados de G-7. Atualmente o GAFI é composto por 31 países e duas organizações internacionais (GAFI, 2015)

De acordo com Roncato (2006) a Lei 9.613/98 abrange diferentes áreas do direito, como Direito Penal, Direito Penal Internacional, Administrativo, Financeiro, Comercial e entre outros. Essa lei passou a existir por causa da necessidade do combate a lavagem de dinheiro com abrangência internacional. A Lei 9.613/98 tem por objetivo principal a sustentação da democracia, da proteção da economia e a paz social.

A luz do entendimento de Silva (2001) o crime de lavagem de dinheiro está tipificado no Direito Penal Econômico, como também no Direito Penal que age como subsidiário a

aquele. Este crime é tipificado dessa forma porque os sanções previstas no Código Penal não são suficientes para promover alguma mudança do quadro de tais crimes praticados.

A intenção do legislador é agravar a punição do agente frente à gravidade e ao alcance dos delitos. A complexidade das condutas criminosas ali previstas exige esse aperfeiçoamento dos mecanismos de punibilidade do Estado. Ao lavar o dinheiro proveniente de outro crime, o criminoso não só fere o bem jurídico tutelado pelo tipo antecedente, como também age contra outros bens de interesse social. Porquanto a lavagem de dinheiro guarda íntima relação com os crimes a ela conexos, o combate ao crime posterior inibe a prática dos crimes antecedentes. Dessa forma, dentre os bens jurídicos tutelados estão, sem dúvida, os bens tutelados pelos crimes conexos (SILVA, 2001, p. 40).

Enfim, de acordo com Roncato (2006) a Lei 9.613/98 não quer apenas punir os praticantes do crime de lavagem de dinheiro, mas sim prevenir que eles ocorram combatendo os crimes antecedentes ao da lavagem.

### **Considerações finais**

Primeiramente, o que deve ser considerado que estudiosos acreditam que a lavagem de dinheiro surgiu a mais o menos três mil anos atrás, na china, quando comerciantes escondiam bens tentando protege-los de quem estava no poder. Atualmente existem inúmeras formas inovadoras para lavar o dinheiro ilícito e injeta-lo no sistema financeiro sem provocar suspeitas nas autoridades governamentais.

Entende-se que a lavagem de dinheiro é um mal que interfere na economia de vários países, por se tratar de um crime que atravessa fronteiras. Ele é tratado como macro delinquência, por causa da sua abrangência.

No decorrer desse artigo foi tratada o modo de lavagem que tem se destacado em manchetes de jornais, a compra de gado. Foi demonstrado o quanto a fiscalização desses bens móveis é dificultosa e dado a isso, a facilidade com que os grupos criminosos têm de utilizá-la.

Sob os aspectos que envolvem esse crime, foi estudada a lei brasileira que cuida no combate e prevenção. Quais os seus pontos fracos e o que tem por destaque.

Por fim, cabe salientar que o crime de lavagem de dinheiro tem abrangência internacional, ou seja, não interfere no bom funcionamento financeiro de apenas um país. É um crime que deve ser repreendido por toda a comunidade internacional, facilitando o rastreamento do dinheiro sujo.



## REFERÊNCIAS

AGENCIA ESTADO. **Lavar dinheiro com fazendas e gado é fácilimo, diz juiz.** 2007. Disponível em: <[http://politica.estadao.com.br/noticias/geral% 2clavar-dinheirocom-gado-e-fazendas-e-facilimo-diz-juiz%2c13279](http://politica.estadao.com.br/noticias/geral%2clavar-dinheirocom-gado-e-fazendas-e-facilimo-diz-juiz%2c13279)>. Acesso em: 11 ago. 2015.

ANSELMO, Márcio Adriano. **Lavagem de dinheiro e cooperação jurídica internacional.** São Paulo: Saraiva,2013.

BRAGA, Romulo Rhemo Palitot. **O fenômeno da lavagem de dinheiro e o bem jurídico protegido.** Curitiba. Juruá, 2010.

BRASIL, Portal Planalto – Presidência da República. **LEI Nº 9.613, DE 3 DE MARÇO DE 1998.** (1998). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ ccivil\\_03/leis/19613.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19613.htm)>. Acesso em: 11 ago. 2015.

COAF - Conselho de Controle das Atividades Financeiras – **Unidade de inteligência financeira do Brasil.** Disponível em: <<http://www.coaf.fazenda.gov.br/pld-ft/sobre-alavagem-de-dinheiro>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

COIMBRA, Valdinei Cordeiro. **Crimes de “lavagem” ou ocultação de bens, direitos e valores - lei n. 9.613/98.** (2012) Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/apostila-e-resumo,crimes-de-lavagem-de-dinheiro-lei-n961398-doutrina-jurisprudencia-e-exercicios-atualizada-com-a-lei-n126832,37655.html>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **Uma análise crítica da lei dos crimes de lavagem de dinheiro.** Centro de Estudos Judiciários, Secretaria de Pesquisa e Informação Jurídicas. Brasília: CJF, 2002.

CONVENÇÃO CONTRA O TRÁFICO ILÍCITO DE ENTORPECENTES E DE SUBSTÂNCIAS PSICOTRÓPICAS. **Decreto n. 154 de 26 de junho de 1991.** Viena, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/19901994/D0154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/19901994/D0154.htm)>. Acesso em: 12 ago. 2015.

DE CARLI, Carla Veríssimo. **Lavagem de dinheiro: ideologia da criminalização e análise do discurso.** Porto Alegre. Verbo Jurídico, 2008.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Dantas lavou dinheiro com gado, diz nono relatório da PF.** 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/ fc1411200802.htm>>. Acesso em: 12 ago. 2015.

GAFI. **As quarenta recomendações.** Disponível em: <[www.fazenda.gov.br/coaf](http://www.fazenda.gov.br/coaf)>. Acesso em: 10 ago. 2015.

GALVÃO, Jéssica Alves. **Lavagem de dinheiro**: Surgimento, evolução, conceitos e fases. (2014). Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/pdf/cj049159.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

HORA DO POVO. **Lavagem de dinheiro através da fazenda de gado**. (2008).

Disponível em:<<http://www.horadopovo.com.br/2008/novembro/2720-19-1108/P3/pag3d.htm>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

LILLEY, Peter. Lavagem de dinheiro. São Paulo: Futura, 2001.

RONCATO, Clóvis José. **Sonegação fiscal e lavagem de dinheiro**. (2006). Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/fis/supervisao/docs/MonografiaClovisRoncatto.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

SAMPAIO, Danilo Fontenelle. **Lavagem de dinheiro e crime organizado** – Questões práticas. (2013). Disponível em: <<http://www.jfpe.jus.br/noticias/anexos/Crimelavagemorganizaocriminosa2013.pdf>>. Acesso em 11 ago. 2015. SILVA, César Antônio da. **Lavagem de dinheiro**: uma nova perspectiva penal. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.

## HISTÓRIA SEM FIM: A CONSTRUÇÃO PERMANENTE E DIALÓGICA DO PROFESSOR CONTEMPORÂNEO

José Humberto R. dos Anjos<sup>1</sup>

**RESUMO:** O presente texto, discute a formação do professor, em uma perspectiva dialógica e continuada, tendo como objetivo geral a discussão da formação profissional. A crise na educação, sobretudo pós anos 90, tem chamado a atenção para vários componentes dos processos educacionais, dentre eles, o professor, que embora não seja o protagonista do ensino, é um dos pilares importantes deste processo. Neste íterim, discute-se muito as ações deste agente, bem como as práticas por ele desenvolvidas, mas pouco tem se falado sobre sua formação nuclear, ou mesmo continuada. Logo, torna-se fundamental, discutir sobre o papel da formação, bem como de suas ressonâncias no dia-a-dia docente. No entanto, antes de discutir tal conceito, é preciso explicitá-lo de forma coerente com o que se deseja como “processo”. Não basta falar de formação, é preciso saber o que entendemos e o que queremos com este conceito, que pelo panorama atual, parece ser uma bandeira muito levantada, mas pouco compreendida. Para estabelecer tais conexões, buscamos os diálogos e análises, de Charlot (2008), Garcia (1999), Teixeira (2009), dentre outros que abordam os processos de formação.

**Palavras-chave:** Formação. Docente. Formação Continuada.

**Eixo Temático:** III – Ciências Humanas e Sociais.

### A CONSTRUÇÃO DO PROFESSOR: PRIMEIRAS IMPRESSÕES

*“Somos seres sociais e as profissões, em sua maioria, são exercidas em contextos coletivos”  
(TEIXEIRA, 2009 p. 30)*

Em 1979, o escritor alemão Michael Ende publicou o livro *A História sem fim*, que mais tarde em 1984 seria adaptado para o cinema com o mesmo nome, e transformar-se-ia em um dos clássicos da cinematografia mundial. O enredo, tanto da obra literária, quanto da produção fílmica, narra a viagem de um menino, que após entrar em uma livraria e abrir as páginas de um livro, é transportado para um mundo de fantasias, onde começa uma viagem longa, cheia de desafios, dissabores e perigos.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Educação pela Universidade de Uberaba – UNIUBE. Professor Titular de Língua Portuguesa, da UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros – Goiás. E-mail: josehumberto@fimes.edu.br

Embora o que tenha motivado o protagonista tenha sido uma decepção com as aulas de matemática, bem como outros aspectos que circundam a vida escolar, não nos atemos a este fato para construir a analogia que intencionamos para este texto. Logo, quando no título recorremos ao homônimo de Michael Ende, queremos dizer que assim como a estória de seu protagonista, o professor tem um caminho revestido de desafios, e que assim como prenuncia o título não tem fim.

Para as discussões levantadas neste texto, baseamo-nos principalmente – sem excluir outras fontes de pesquisa - nas questões propostas por Bernard Charlot (2008) em seu artigo *O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador da contradição*, bem como nos estudos de Geovana Ferreira Melo Teixeira (2009) em artigo intitulado *Docência: uma construção a partir de múltiplos condicionantes*. Tal seleção, se consolida por tratar-se de dois textos que comungam entre si, e que nos apresentam valiosas conjecturas sobre a formação docente na contemporaneidade; objetivo maior deste texto.

Paulo Freire, afirmou em inúmeras de suas obras que ninguém nasce professor, ao contrário, as pessoas se constituem como tal. Para isso, há um longo caminho a ser percorrido e uma série de exigências como, por exemplo, rigor teórico e muito preparo profissional. Logo, equivale dizer que não se improvisam professores, mas que se formam professores.

A construção do professor passa por várias etapas, e não se restringe apenas à formação acadêmico-formal geralmente oferecida pelas Universidades por meio dos cursos de licenciatura. Na verdade, tal processo tem construção bem antes, quando por exemplo, o indivíduo desenvolve suas habilidades de comunicação no contato social com seus pares. Desta maneira, cabe-nos dizer, que embora, os espaços formais de educação sejam importantes para a construção de um professor, não são os únicos.

O que dissemos anteriormente vai de encontro com os pensamentos de Teixeira (2009), quando esta nos aponta a universidade como um dos caminhos de construção do professor. No entanto, a mesma autora nos denuncia uma série de entraves que impossibilitam uma prática docente eficiente, e que são perpetuados sistematicamente.

O que Teixeira (2009) afirma é que as universidades falham ao formar os profissionais que atuarão nas diversas áreas do ensino, pois muitas vezes centram-se na prática da pesquisa e não nas didático-pedagógicas. Desta maneira, muitas vezes o professor está apto a realizar pesquisas, mas tem sérias dificuldades para mediar os múltiplos saberes em uma sala de aula. Desta concepção, deriva-nos dizer que embora ser formado habilite uma pessoa para ministrar aulas, tal fato não é certeza de uma prática eficiente.

Ao nos prelecionar tais considerações, Teixeira (2009, p. 30) reconhece que a universidade desenvolve um diálogo dúbio, pois afirma que é importante ter didática para ensinar, sobretudo nos cursos de licenciatura, mas “nega a existência desse saber aos seus próprios professores”, que frequentemente são acusados pelos acadêmicos de saberem muito, mas não conseguem ensiná-los.

Aceitar que a Universidade não é o único espaço em que a constituição do professor tem início, é reconhecer que a docência é um acúmulo de saberes sociais e não apenas técnicos, didáticos ou metodológicos. Logo, equivale afirmar que no convívio com os outros, nas situações enunciativas do dia-a-dia, nas realizações de atividades corriqueiras, ou mesmo na resolução de conflitos familiares, há uma mobilização de saberes que constituem habilidades para um ser professor.

Como processo complexo e gradativo, a formação de professores, segundo Teixeira (2009, p. 31) deve considerar aspectos sociais, políticos, filosóficos e culturais, possibilitando também compreender o professor não como um objeto a ser moldado, mas um “como sujeito histórico, dotado de subjetividades e intencionalidades”.

Nesta perspectiva, as histórias de vida são fontes de constituição para o trabalho docente, que como já dissemos anteriormente vai além do domínio, ou da didática da transmissão de conteúdos prontos e inquestionáveis.

Portanto, a Universidade é muito importante, pois é a partir dela que os saberes da experiência serão mobilizados a favor de uma prática amparada em teorias. Para isso, é preciso que a formação inicial de professores, compreenda a subjetividade como algo importante, e que precisa ser valorizado para construção de suas políticas de ensino.

Além da subjetividade e da formação acadêmica, outro aspecto importante para a constituição do professor, é a vivência nos ambientes educativos. Seja em sala, ou mesmo em outros espaços, a prática é responsável por boa parte da constituição docente e é por meio dela, que o professor vai descobrindo pontos que dificilmente são discutidos na graduação, ou mesmo nas leituras teóricas. É o momento do inesperado, e por isso exige do professor uma série de habilidades que só são desenvolvidas a partir da vivência.

Para Teixeira (2009, p.32) a prática é um momento de suma importância, pois dá segurança ao professor, que testa e valida suas próprias metodologias e formas de mediar conhecimentos, conflitos e aprendizagens em sala de aula.

O antigo conceito dado ao professor, constituía sobre o mesmo uma imagem de extremo saber, voltada a uma preparação apenas no ambiente acadêmico e que exigia do mesmo uma

reclusão social para construir seus saberes. Por certo, também era uma imagem de distanciamento dos demais, pois era ele o grande “detentor do saber”, e que “transmitia” e alfabetizava os alunos - vocábulo de origem latina que significa *sem luz* – numa perspectiva que Charlot (2008, p. 18) apresenta-nos como “moralização do povo pela educação”.

Os tempos mudaram, e as concepções da sociedade e da Universidade sobre a figura do professor também caminharam em outros rumos. A própria globalização, bem como a implementação das políticas neoliberais, tem reconfigurado o cotidiano docente, que a cada dia tem acompanhado de forma mais célere um processo de produção de informações, que precisam ser transformadas em conhecimento.

O professor contemporâneo, está longe de ser aquele que é um acúmulo de saberes, bem como de “transmitir” aquilo que sabe. Ele é mais um mediador de saberes, do que propriamente um transmissor de informações. Charlot (2008, p. 19) apresenta-nos que a partir dos anos 60 e 70, quando o Brasil adota uma ideologia da escola como desenvolvimento econômico e social, a figura do professor também tem uma reconfiguração.

Outrossim, torna-se um profissional que lida com diversos saberes em sala de aula, e não apenas com o ensino conteudista formal. É um profissional por essência humano, e, por conseguinte tem problemas e fragilidades, bem como não é o detentor de todo o saber. Esta concepção se distancia muito daquela arcaica, pois nesta não se permitia ao professor qualquer demonstração de fragilidade, ou mesmo de desconhecimento à área que ministrava aulas.

O professor contemporâneo tem mais autonomia, e isso é perceptível caso observemos as políticas públicas de educação, ou mesmo o cotidiano escolar, no entanto, junto a este processo autônomo, Charlot (2008, p. 20) alerta para o fato das responsabilizações dos resultados obtidos, de modo “particular pelo fracasso”, que no discurso popular, sempre recai sobre os ombros do professor.

Há uma série de contradições em relação à formação e figura do professor, sobretudo porque há uma idealização do que é ser professor, e do que as pessoas esperam ser um professor. Charlot (2008) afirma que boa parte destas contradições entram em choque uma vez que se faz uma série de comparações entre o professor “normal<sup>2</sup>” e aquele do futuro, também chamado ideal.

---

<sup>2</sup> Charlot (2008, p. 18) usa o termo para designar o professor que “atua a cada dia numa dessas salas de aula que constituem a realidade educacional brasileira.”

Ao falar sobre as contradições, Charlot (2008), aponta também para os espaços contraditórios em que o professor se encontra, inclusive a posição social que se divide em dois prismas: ora, os pais pedem para que se "puxe" o aluno, pois ensino demanda rigor, ora reclamam das cobranças, pois são excessivas. Além dessas divergências, Charlot (2008, p. 1922) menciona a dupla representação social do professor, que embora seja mal pago, é respeitado socialmente e que por um lado é “o herói da Pedagogia”, mas “por outro, a vítima, mal paga e sempre criticada.”.

Bastante cobrado, muitos acreditam que parte do professor o sucesso ou não do aluno, o que colabora para a petrificação da tradição que debruça sobre o professor, todas as responsabilidades do processo de ensino-aprendizagem. A concorrência por notas, diplomas e conseqüentemente por um bom lugar no mercado de trabalho, faz com que haja uma pressão social em volta da figura do professor, que a cada dia precisa ensinar mais e melhor, pois além de construir o desenvolvimento da nação, também é um dos responsáveis por formar àqueles e àquelas que darão futuro ao país.

Ademais, além das contradições já citadas, Teixeira (2008) e Charlot (2008, p. 21), nos chamam a atenção para o que é cognominado como “contradição radical da sociedade contemporânea capitalista”, ou seja, a dupla exigência: seres pensantes, crítico-reflexivos e autônomos, mas que por outro lado consomem cada vez mais e que, por conseguinte valorizem mais a nota atribuída, do que o conhecimento adquirido.

São muitas as contradições que constituem o professor. O que Charlot (2008) propõe é uma cartografia destes momentos, possibilitando uma reflexão crítica que parte desde a concepção de heroísmo, até a questão da universalidade, ou do respeito às diferenças. Tais pontos nos incentivam a repensar os papéis assumidos pelos professores, bem como dos discursos que o constituem ou que os idealizam.

Por fim, é preciso pensar na afirmação de que o professor tem consciência das contradições que o cercam, no entanto, “interpreta essas contradições em termos pessoais, ainda que entenda que são ligadas a transformações sociais” (CHARLOT, 2008, p. 22), o que muitas vezes o impede de refletir sobre sua prática, ao ponto de mudá-la.

A chave para esta reflexão é pensar no professor envolto em um ambiente contraditório, em que são construídos saberes, cobranças e aprendizados. É preciso pensar no professor como um profissional, não como herói, nem como vítima. Para isso, um discurso menos vitimista e mais consciente precisa começar a brotar, sobretudo nos cursos de graduação, bem como nos ambientes de formação de professores.

A história da formação docente, assim como a obra de Michael Ende é sem fim. Desta maneira, pode-se dizer que o professor contemporâneo é aquele que está constantemente em desafios, sendo um ser multifacetado e que tem o nobre ofício de formar outros, à medida que vai formando a si mesmo, pois a identidade docente, é construída ao longo de uma trajetória, e não em um espaço fragmentado de tempo.

### **A formação de professores com emancipação profissional**

*A gente vai aprender a ensinar no contato direto com o aluno, que vai ensinando a gente a aprender a ensinar [...] (Mizukami, 1996, p.86)*

Todo texto, como unidade temática e com propósito enunciativo, só se torna agradável ao leitor, quando o escritor/pesquisador, deixa claro quais são os passos que segue, bem como seus pontos de partida, suas escolhas teóricas e os percursos que trilhará a partir dos termos e teorias que selecionou. Logo, cabe-nos dizer que trazemos para discutir a formação como emancipação, os ensinamentos de Carlos Marcelo Garcia, na obra *Formação de professores: para uma mudança educativa* (1999).

Partindo do que dissemos anteriormente, é importante saber que ao falarmos sobre formação de professores, esbarramos no conceito da palavra núcleo deste processo: *formação*. Para compreendê-la é preciso, portanto, que tal conceito seja esclarecido, uma vez que sua polissemia pode englobar outras áreas, e por isso, ter outra significância a depender de onde é empregada.

Desta maneira, cabe dizer que o conceito buscado nesta memória, é aquele relacionado à educação e a preparação de adultos para o ensino. Não falamos de formação enquanto treino, tampouco de outra que não seja para o “enriquecimento da competência profissional dos docentes” (GARCIA, 1999, p. 27). Portanto, a melhor conceituação que nos cabe, é a apresentada por Medina e Dominguez (1989), que consideram

A formação de professores como preparação e emancipação profissional do docente para realizar crítica, reflexiva e eficazmente um estilo de ensino que promova uma aprendizagem significativa nos alunos e consiga um pensamento-ação inovador, trabalhando em equipe com os colegas para desenvolver um projeto educativo comum. (MEDINA E DOMINGUEZ, 1989, p. 87 *apud* GARCIA, 1999, p. 23)



Sendo assim, ao falar de preparação para o ensino, retomamos o conceito proposto por Carlos Marcelo Garcia (1999), que ao discutir as três tendências para compreensão do conceito de formação, propostas por Menze (1980), distancia-se da primeira que vê a formação como um fenômeno que não pode ser estudado, e aproxima-se da terceira que se refere a ação de aquisição de saberes com adultos.

Embora muitos pensem na formação apenas como uma atividade relacionada ao campo de trabalho, Ferry (1991) citado por Garcia (1999), nos apresenta uma tríade que reconfigura esta compreensão. Para os autores, a formação também pode ser entendida como: 1) Uma função social; 2) Como um processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa e 3) Formação como instituição.

Na primeira visão, a formação está ligada à transmissão de saberes em favor do bem comum, social e que se relaciona ao aprimoramento da cultura dominante, das ideologias e dos sistemas políticos que os indivíduos estão relacionados. No segundo aspecto, o conceito está voltado à reflexão e maturação do indivíduo, ou seja, à sua capacidade de reflexão e das possibilidades de aprender com as experiências já obtidas. Por fim, a terceira e última visão, refere-se ao contexto organizacional, em que uma determinada estrutura forma para um determinado fim.

Na esteira de Ferry (1991) e Garcia (1999), Debesse (1982) também propõe uma reflexão sobre o conceito, que dialoga bastante com a tríade outrora comentada. No entanto, o autor usa outras nomenclaturas - autoformação, heteroformação e interformação – que em síntese, separam o processo de formação e o compreendem como um resultado de vários outros processos formativos, a saber:



**Social:** esfera onde são construídas as primeiras experiências de vida; também chamado de heteroformação;



**Pessoal:** Ocorre por meio do próprio indivíduo (reflexão), mas a partir de suas experiências já adquiridas; também chamada de autoformação;



**Institucional:** ocorre de forma mediata, com um propósito específico e conduzido. também chamada de interformação;

Desta maneira, podemos dizer que a formação, no sentido docente da palavra, se relaciona a uma interformação, ou seja uma ação com propósitos formativos específicos, que é desenvolvida por professores e para os seus pares.

Assim, deriva-nos dizer que antes da formação específica do docente, é preciso que este passe pelo processo da formação geral. Ou seja, todos os momentos que antecederam a formação acadêmica, e que o constituíram enquanto pessoa, delineando suas escolhas pessoais, políticas, identitárias e ideológicas.

Pode-se dizer que um dos pressupostos da formação<sup>3</sup> é a mudança. Seja na esfera pessoal, ou na profissional o indivíduo que busca um processo formativo, se submete ao confronto do novo com os automatismos do cotidiano. Desta maneira,

Para que uma ação de formação ocorra, é preciso que se produzam mudanças através de uma intervenção na qual há participação consciente do formando e uma *vontade clara do formando e do formador* de atingir os objetivos explícitos. (GARCIA, 1999, p. 21, grifo nosso.)

Em um contexto em que os formadores ocupam os mesmos espaços de poder que os formandos, é importante que a disposição para aprender, e a humildade para ensinar sejam premissas basilares. Nesta dinâmica, dizemos que para a eficiência do processo de formação, não basta uma ação formativa consciente, organizada e estruturada, mas a vontade dos agentes envolvidos neste processo - formador e formando – de construir novos hábitos pedagógicos. Portanto, nesta perspectiva, podemos aludir como premissa básica dos processos de aprendizagem-formativa, a inter-relação.

Garcia (1999, p. 22), nomeia a inter-relação como uma atividade de troca de saberes, e que por consequência torna-se uma “atividade humana inteligente”, caracterizada “como uma atividade relacional e de intercâmbio, com uma dimensão evolutiva”. É inteligente, e ao mesmo tempo evolutiva, pois visa entre outras coisas, o aperfeiçoamento das habilidades individuais, a favor de um bem coletivo.

Para tanto, se pensamos em uma formação de professores como um processo de evoluções pessoais e coletivas, precisamos estabelecer uma isonomia entre aquilo que se

---

<sup>3</sup> A partir deste momento, sempre que nos referirmos à palavra formação, ou interformação nos referimos ao contexto de formação de professores proposto por Garcia (1999) e já discutido no decorrer do texto.

aprende/aprende nos momentos de formação, e a prática que se estabelece na sala de aula, portanto, se não há mudanças na *práxis*, não houve eficiência na aprendizagem-formativa.

Um outro viés, no entanto, precisa ser analisado. Quando nos referimos à formação de professores, não podemos pensar apenas na formação dos profissionais já graduados e no mercado de trabalho (Formação Continuada), mas também nos estudantes, que por meio dos cursos de licenciaturas, se prepararam para o exercício da docência (Formação Inicial). Esses dois processos, cognominados de inicial e continuado, fazem parte do que Garcia (1999, p. 27), propôs como os 8 *Princípios da formação de professores*.

O primeiro princípio, apoia-se na visão da formação de professores como ato contínuo e inacabado, ou seja, interliga a formação inicial à formação continuada, que por consequência disso, seria, portanto, uma formação permanente.

O segundo princípio, centra-se na necessidade da mudança e da inovação a partir da formação oferecida. Neste caso, o autor afirma que as estratégias oferecidas pelos formadores, devem proporcionar melhorias na atuação.

Em terceiro, têm-se o princípio comum, aquele que a partir da formação de professores (individual) colabora para o desenvolvimento organizacional da escola (todo). Neste princípio, considera-se a formação como uma mola propulsora para as possibilidades de crescimento, e maturação da escola enquanto instituição.

Como quarto princípio há a integração entre a formação que se oferece e os conteúdos acadêmicos e disciplinares. Ou seja, formar-se para a atualização, revisão, ou mesmo aprendizagem dos conteúdos específicos que o docente leciona. Assim, poderíamos citar como exemplo, um professor de Língua Portuguesa, que participa de cursos de formação para o aprimoramento de suas habilidades nesta área.

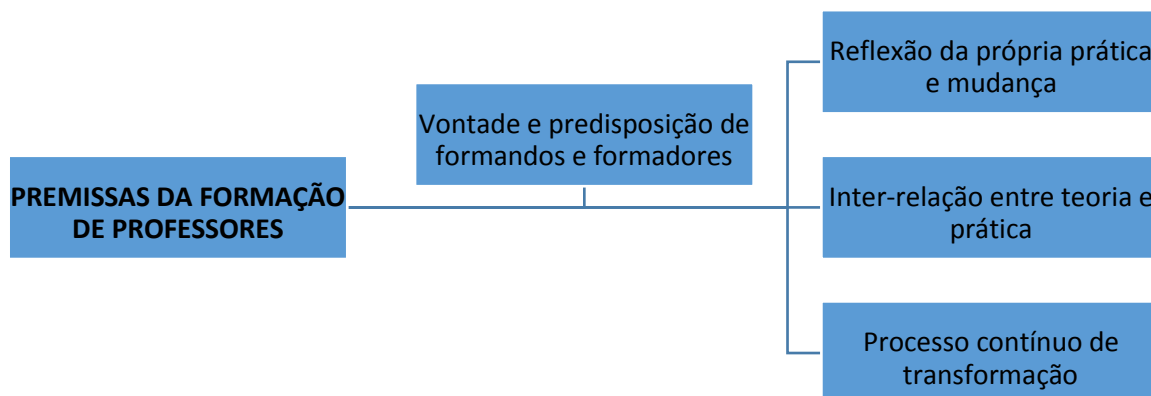
O quinto princípio integra a formação de professores aos conhecimentos teóricos e práticos. Neste princípio, a construção, ou mesmo validação das teorias acontece, sobretudo na prática e na reflexão epistemológica.

O isomorfismo entre o que se aprende nos processos de formação, e o que se executa em sala, compõe o sexto princípio. Neste, a congruência entre o que é oferecido aos professores, e o que estes oferecem aos seus alunos, ou espaços profissionais que atuam, é a célula principal.

É certo que as pessoas não aprendem na mesma medida, e que o ato de ensinar não é homogêneo, portanto é preciso pensar nas características pessoais, e nas múltiplas capacidades de aprender. Este é o princípio sétimo, ou seja, o princípio que pensa sobre a individualização nos processos formativos.

E por último, o oitavo princípio, que versa sobre a capacidade de reflexão a partir da própria prática. Esta Capacidade torna-se muito importante no processo de formação, pois considera que “os docentes sejam entendidos não como consumidores de conhecimentos, mas como sujeitos capazes de gerar conhecimento e de valorizar o conhecimento desenvolvido por outros” (GARCIA, 1999, p. 30).

Neste sentido, podemos em guisa de conclusão, afirmar que a formação de professores, na ótica a qual nos propomos, amplia a importância deste momento para a construção do ser docente pois não se constitui de uma etapa, mas de uma série de outros momentos. Por fim, pode-se observar o seguinte esquema:



Outrossim, cabe-nos dizer que as memórias ora expostas, além de trazer nossa reflexão sobre o panorama conceitual da formação de professores, também constituem uma tentativa de resgate sobre este tema que embora seja muito discutido, ainda carece de estudos que o investiguem com mais propriedade.

## REFERÊNCIAS

BARROSO, J. (Org.). **O estudo da escola**. Porto: Porto Editora, 1996.

CHARLOT, Bernard. O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador da contradição. **Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 17, n.30, p.17-31, jul./dez. 2008. Disponível em: <http://www.uneb.br/revistadafaeaba/files/2011/05/numero30.pdf> . Acesso em 01/04/2016.

CONTRERAS, José. **Autonomia de professores**. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. ed. Cortez, SP, 2002.

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais**. Porto Alegre: Artme Editora, 1997.

MARCELO GARCIA, Carlos. **Formação de professores**. Para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

MIZUKAMI, M. G. N. Docência, trajetórias pessoais e desenvolvimento profissional. In: REALI, A. M. M. R.; MIZUKAMI, M. G. N. **Formação de professores: tendências atuais**. São Carlos: EDUFSCar, 1996.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SILVA, Luelí Nogueira Duarte. **Formação de professores centrada na pesquisa: a relação teoria e prática**. 2011. 163f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Goiás – Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Goiânia, 2011. Disponível em >[https://ppge.fe.ufg.br/up/6/o/Tese\\_Lueli\\_\\_Nogueira\\_Duarte\\_Silva.pdf?1335453387](https://ppge.fe.ufg.br/up/6/o/Tese_Lueli__Nogueira_Duarte_Silva.pdf?1335453387)< acesso em: 09 de maio de 2016.

TEIXEIRA, Geovana Ferreira Melo. Docência: uma construção a partir de múltiplos condicionantes. **B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof.**, Rio de Janeiro, v.35, n.1, jan/abr. 2009. Disponível em: <http://www.senac.br/BTS/351/artigo-03.pdf> . Acesso em 02/04/2016.

ZEICHNER, K. M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. A. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado de Letras, 1998.



## INTERFACES ENTRE O SISTEMA DE ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO E O PORTUGUÊS: DESAFIOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Marcelo Máximo Purificação <sup>1</sup>

Maria Teresa Ribeiro Pessoa <sup>1</sup><sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho resulta de uma investigação realizada no estágio pós-doutoral desenvolvido no período de 01/2015 a 01/2016 na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra – FPCE/UC, denominado “Interfaces entre o Sistema de Ensino Superior brasileiro e o português: desafios na formação de professores”. O objetivo foi analisar as diretrizes para a formação inicial e continuada de professores para a Educação Básica nos dois países, tendo como base o Decreto-Lei nº 79/2014 de Portugal e o Parecer CNE/CP 02/2015 do Brasil. Metodologicamente foi realizada uma análise documental, através da qual se buscou conhecer as interfaces, diferenças e convergências existentes entre o sistema educacional português e o brasileiro. Como aparato teórico complementar utilizou-se os estudos de Veiga & Amaral (2011), Bardin (2007), Flores (2015), Cury (1997), Brzezinski (2014), Damies (2012) e Freitas (2014). Concluiu-se que a implementação dessas novas políticas formativas para professores pode ser amplamente positiva ao sistema educacional dos dois países, desde que haja maior discussão e reflexão sobre elas nos espaços de formação, evitando-se, assim, conflitos e dilemas.

**Palavras-chave:** Políticas Curriculares, Formação de Professores, Documentos Oficiais.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

Quando falamos em Sistema de Educação Superior de um determinado país, nos remetemos ao aparato das políticas públicas que ele possui e que estão à disposição do processo educacional superior daquele país, pois a Educação é a mola-mestra que alavanca e articula a garantia e o desenvolvimento com qualidade da Educação Superior em seus mais variados níveis, com foco em formar indivíduos reflexivos e preparados para assumirem funções públicas e sociais, onde poderão agir como agentes transformadores, bem como se assim como, responsáveis e comprometidos com outros contextos de relevância, sociais, culturais, econômicos, religiosos, científicos e etc., desse país.

É um elo de integração das necessidades sociais e as políticas públicas preventivas e assertivas na educação, existentes no sistema, contribuindo para o desencadeamento de novos contextos e perspectivas de crescimento para o país. Por isso, pensar em projetos, programas e

---

<sup>1</sup> Professor Titular na UNIFIMES; Pós-Doutor em Educação pela Universidade de Coimbra; Doutor em Ciências Sociais e da Religião pela PUC-Goiás; maximo@fimes.edu.br.

<sup>2</sup> Professora Associada da Universidade de Coimbra; Doutora em Educação pela U.C; tpeessoa@fpce.uc.pt

políticas que visam o crescimento e a qualidade na oferta da educação superior, acalora as discussões nas academias (universidades) em todas as partes do mundo. Nas interfaces da pesquisa no cenário brasileiro e português, percebe-se que o primeiro trabalha para atingir metas no que tange a transformação, expansão e elevação no número de vagas e matrículas no terceiro grau; impulsionado por demandas sociais e econômicas, voltam os olhares para os cursos de licenciaturas, de onde sairão os protagonistas<sup>3</sup> responsáveis pela transformação social. Por outro lado, o segundo caminha em busca de políticas que sustentam e ampliam as políticas já existentes, de forma a atender cada vez mais e melhor as demandas sociais.

No desenrolar de revisão das leituras, percebe-se que tanto o Brasil quanto Portugal vivenciaram recentemente significativas mudanças, que ajustam e re(organizam) o ensino superior dentro do viés da formação de professores. A Educação Superior portuguesa operacionalizou o método de Bolonha através da promulgação do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, que regulamentou e introduziu modificações, definindo a estrutura dos três ciclos (licenciatura, mestrado e doutoramento); Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março que determina as normas de Graus e Diplomas de Ensino Superior; Decreto-Lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, que aprova o Regime Jurídico da Habilitação Profissional para a Docência na Educação Pré-Escolar e nos Ensinos Básico e Secundário; Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, mas apenas analisados nos cursos de Formação de Professores das Escolas Superiores de Educação dos Institutos Politécnicos portugueses e o Decreto-Lei n.º 79/2014 que aprova o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário em Portugal. No Brasil, as novas diretrizes para formação inicial e continuada de professores convergem sua base estrutural para os seguintes atos legais: Constituição Federal (CF 1988), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN 1996), Plano Nacional de Educação (PNE 2014/214), Conferências Nacionais de Educação (CONAE, 2010 e 2014) e por último, o Parecer CNE/CP 02/2015, homologado pelo MEC em 24 de junho de 2015.

A análise teórica que se fez da presente situação, é que os assuntos concernentes à ampliação da oferta da Educação Superior e a Formação de Professores nesses países, não se apresentam linearmente. Em Portugal sobram vagas no Ensino Superior, enquanto que no Brasil, terra marcada por uma ampla diversidade social e cultural, há uma demanda pela ampliação de suas vagas, o que nos leva a refletir de forma mais ampla sobre o processo

---

<sup>3</sup> Neste contexto, o termo *protagonista* refere-se ao professor.

educacional brasileiro, sobretudo dos gargalos dos baixos índices de escolarização e também da baixa procura pelos cursos de licenciatura que formam professores. Observa-se, ainda, que o maior índice de vagas inativas está nas universidades privadas e que as vagas ofertadas pelas universidades públicas e gratuitas são insuficientes para atender à demanda social. Para amenizar essa problemática, o governo brasileiro, investe em programas educacionais, como:

“Educação para todos” utilizando recursos do PROUNI, que é um programa do Ministério da Educação, criado pelo Governo Federal em 2004, que concede bolsas de estudo integrais e parciais (50%) em instituições privadas de ensino superior, em cursos de graduação e sequenciais de formação específica, a estudantes brasileiros que ainda não possuem nível superior.

## **1 Do projeto proposto**

O projeto em questão teve como fundamento proposto a realização de estágio pós-doutoral, apresentado e aceito pela Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra – FPCE-UC, sob a orientação da professora Teresa Pessoa<sup>4</sup>.

Constitui-se de um estudo teórico-conceitual sobre as interfaces entre o sistema de ensino superior brasileiro e o português, com foco na formação de professores, através da pesquisa qualitativa, cuja forma de investigação foi a pesquisa bibliográfica e a análise documental. Nos propusemos a analisar e identificar ações, tendências, diferenciação e homogeneização existentes nos programas de formação de professores dos dois países.

Vários fatores justificam a presente pesquisa. Diniz-Pereira (1999, p. 2), evidencia que: “[...] a formação de professores tornou-se tema recorrente nas discussões acadêmicas dos últimos 30 anos. Com a criação das faculdades ou centros de educação nas universidades brasileiras, em 1968, a formação docente constitui-se em objeto permanente de estudos nesses espaços”. Com a chegada do terceiro milênio, os avanços tecnológicos, a globalização e a crise do sistema capitalista que influenciou, impactou e repercutiu diretamente no sistema educacional como um todo, e na educação superior em particular, evidencia-se a necessidade de estudos no sentido de compreender esses possíveis impactos.

---

<sup>4</sup> Professora Associada da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Tem desenvolvido trabalhos como docente nas áreas da formação de professores e da utilização pedagógica das tecnologias, lecionando, tanto em nível nacional quanto internacional, em mestrados e doutoramentos nessas mesmas áreas.



Um deles, é que nesse novo contexto social, aumentou de forma significativa em todo o mundo, o número de matrículas no ensino superior motivo pelo qual (conforme afirmam Brennan, Shah 2000), criaram-se pressões por maior transparência e responsabilização no uso dos recursos públicos voltados para essa demanda social, o que contribuiu para que os governos concedessem maior autonomia às IES (Instituições de Ensino Superior), sob a premissa de que o poder decisório conferido às autoridades institucionais lhes permitiria oferecer uma melhor resposta às demandas.

Isto dito, acreditamos que discutir sobre políticas públicas voltadas à formação de professores faz-se necessário, uma vez que o trabalho docente não acontece desconectado ou isoladamente do contexto social; mas sim influencia e é influenciado por ele. A importância de discussões e da implementação de políticas públicas no Brasil e em Portugal focando a formação de professores se refletirá no perfil dos futuros profissionais que serão incorporados pela sociedade. Partindo desse princípio, urge repensar os papéis destas partes que, tradicionalmente, compõem a totalidade no desenvolvimento das políticas voltadas à educação.

### **1.1 Da realização do estágio**

O Pós-doutoramento é uma etapa posterior ao doutorado, quando o pesquisador escolhe uma instituição em que possa desenvolver sua pesquisa e fica vinculado a um orientador e a um grupo de estudo, com os quais compartilhará conhecimentos. O contato com a Universidade de Coimbra se iniciou em julho de 2014, com a apresentação da proposta de Pós-doutoramento à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação – FPCE. Após a aprovação pelo Comitê Científico, iniciou-se um diálogo com a orientadora Professora Dra. Maria Teresa Ribeiro Pessoa e com a DRI – Divisão de Relações Internacionais, para ajuste dos documentos necessários para a viagem. A chegada em Coimbra se deu em 10 de janeiro de 2015, onde me juntei a duas pesquisadoras brasileiras que também estavam em estágio pós-doutoral. Tratam-se da Prof.<sup>a</sup> Dra. Márcia Regina Barbosa da Universidade Federal de Pernambuco e da Prof.<sup>a</sup> Dra. Denise Aparecida Brito Barreto da Universidade do Sudoeste da Bahia.

No contexto, foi disponibilizado pela Universidade:

Acesso direto à biblioteca da Universidade; liberação de sala com terminal de internet para pesquisas, no âmbito da própria Universidade; visita aos setores,

guiada pela orientadora Prof.<sup>a</sup> Teresa Pessoa e pelo prof. Luís Alcoforado, ocasião em que fui apresentado ao grupo de servidores da FPCE.

Durante o mês de janeiro traçamos as metas a serem trabalhadas durante o período do Estágio Pós-doutoral no Brasil e em Portugal. Recebi da orientadora vários textos no formato pdf para leitura e fichamento. Falamos sobre alguns eventos que aconteceriam ao longo do ano e da importância de termos trabalhos apresentados nesses eventos, e assim o fizemos. Na caminhada do pós-doutoramento, recebi como presente da orientadora a oportunidade de coorientar o doutorando Leandro Jorge Duclos da Costa, brasileiro vinculado a FPCE-UC. O trabalho com Leandro me aproximou ainda mais da Prof.<sup>a</sup> Teresa e de uma de suas áreas de trabalho/estudo e pesquisa as TIC's. Em julho do corrente ano, foi realizada a visita técnica à Escola Superior de Educação de Coimbra – ESEC, onde conversei com a Prof.<sup>a</sup> Dra. Filomena Teixeira sobre o Sistema Educacional Português e o processo de formação de professores; e em janeiro de 2016, apresentarei à orientadora o relatório final do Estágio Pós-doutoral.

## **1.2 A educação portuguesa na década (2005 -2015)**

Na educação portuguesa da atualidade está expressa a influência de ações de “políticas supranacionais” estruturadas nas ideias do processo de Bolonha. Nesse cenário, torna-se importante observar na educação superior europeia, aquilo que é essencial para o processo educacional de cada país que compõe o bloco europeu. O qual, Veiga & Amaral (2011, p. 40), chamam de princípios da subsidiariedade.

A Declaração de Bolonha (19 de junho de 1999) — que desencadeou o denominado Processo de Bolonha — é um documento conjunto assinado pelos Ministros da Educação de 29 países europeus, reunidos na cidade italiana de Bolonha. A declaração marca uma mudança em relação às políticas ligadas ao ensino superior dos países envolvidos e estabeleceu em comum um Espaço Europeu de Ensino Superior a partir do comprometimento dos países signatários em promover reformas dos seus sistemas de ensino. A declaração reconhece a importância da educação para o desenvolvimento sustentável de sociedades tolerantes e democráticas.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> (Disponível em <[www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/](http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/)> acesso em 07/09/2015.

Em Portugal é bem recente em relação a outros países europeus, mas, seus efeitos e modificações tornam-se notórios ao Sistema de Ensino Superior, que tem o aluno como centro do processo de ensino e aprendizagem, colaborador ativo desse processo.

No entanto, a implementação do processo de Bolonha em Portugal, se deu pela promulgação do Decreto-Lei nº 42/2005, publicado em 22 de fevereiro, proporcionando mudanças significativas nos graus acadêmicos, definindo-as em três importantes ciclos (licenciatura, mestrado e doutoramento). Portanto, harmonizar a estrutura curricular portuguesa, nesse contexto, teve como significado conduzir as atividades de ensino rumo a uma Europa que dialoga com a Ciência, com o Conhecimento e com a Qualidade do Ensino Superior.

Com o advento do Decreto-Lei nº 74/2006 de 24 de março, novas determinações são implementadas aos Sistemas de Graus e Diplomas de Ensino Superior, o qual foi regido até 2008, sendo assim, alterado pelo Decreto-Lei nº 107/2008. E isso, impactou de maneira global a reestruturação dos cursos superiores e a criação dos novos cursos de formação de professores, que, legalmente, no contexto, passa a atender às determinações do Decreto-Lei nº 43/2007, colocando em prática o Regime Jurídico de Habilitação Profissional para a Docência na Educação seja no nível: pré-escolar, básico ou secundário.

Toda a trajetória vivenciada pelo Sistema de Educação de Portugal na Formação de Professores, nessa última década, pode ser representada nas falas de Ponte e Sebastião (2004), quando diz que: “todo professor tem de possuir uma formação multifacetada e, por consequência, multidisciplinar, uma vez que a docência, qualquer que seja o nível em que é exercida é marcada por um saber profissional comum”. Por isso, conduzimos essa parte da pesquisa para comparar o plano curricular aprovado pela Portaria nº 1618/2007 e as reformulações sugeridas pelo atual Decreto-Lei nº 79/2014.

### **1.3 A formação de professores no Brasil nas duas últimas décadas (1995-2015)**

A formação de professores em grau Superior no Brasil engloba vários profissionais, dentre eles, aqueles que vão se dedicar à formação dos profissionais liberais em nível tecnológico ou bacharelado e na formação dos licenciados, que atuarão na regência na educação básica e superior, sendo que nessa última, vão formar os novos professores.

No entanto, para atuarem no ensino superior, a legislação brasileira exige - conforme artigo 66 da LDB 9394/96 - que essa formação seja no mínimo em nível de especialista, mas, “prioritariamente em programas de mestrado e doutorado” (BRASIL, 1996, p. 25)”.

Por isso, pensar as políticas de formação docente no Brasil, tendo como foco as duas últimas décadas, requer um direcionamento especial para a reflexão sobre a valorização e as condições de trabalho desses profissionais. Para acatar a esse contexto, o Conselho Nacional de Educação do Brasil – o CNE organizou-se em torno de políticas que proporcionassem maior originalidade à formação de professores e, para tal, centrou-se em rediscutir as diretrizes e os elementos normativos considerados pilares da formação inicial e continuada de professores.

Nesse contexto, surge a LDB 9394/96 pontuando os principais elementos a serem levados em consideração no processo de formação de professores que atuarão na Educação Básica. A habilitação para tal função no contexto supracitado, era dada a partir da licenciatura plena em pedagogia com habilitação para o magistério das séries iniciais; o “normal superior”<sup>6</sup> e nas licenciaturas específicas (Letras, Matemática, Ciências, História, Geografia e etc.), que habilitavam para a segunda fase do ensino fundamental e ensino médio, e eram geralmente ofertadas em instituições devidamente credenciadas pelo MEC em cursos de graduações ou em programas especiais de formação de professores. No entanto, ainda havia muitos professores habilitados apenas pelo curso de magistério, nível médio, formados nas escolas normais.

Com o advento da Lei 9394/96, estabelecem-se as novas diretrizes norteadoras do processo de formação docente no país, sendo que aqueles professores que estavam na ativa e que ainda não tinham a formação superior tiveram um período para cursá-la, ou seja, para “se habilitar”<sup>7</sup>. Alguns estados e municípios brasileiros implementaram políticas especiais para qualificação do quadro de docentes. Um exemplo disso aconteceu em Goiás com o programa

---

<sup>6</sup> “Para complicar ainda mais esta situação, é assinado, pelo então Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, o Decreto nº 3276 de 6 de dezembro de 1999, determinando no § 2º do Art. 3º que ‘a formação em nível superior de professores para a atuação multidisciplinar, destinada ao magistério na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, far-se-á *exclusivamente* em cursos normais superiores” (BAHIA, 2013, p.4).

<sup>7</sup> Como a LDB 9.394/96, no parágrafo IV do Artigo 87 afirma que ao final da década da educação só seriam admitidos professores em nível superior, os profissionais da Escola Normal, temendo o seu fim, também entraram na luta em defesa de seu *locus e modus* formador, reconhecido como histórico, fortalecidos pela Resolução CNE/CEB 002/99, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docentes da Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental, em Nível Médio na Modalidade Normal, direito reafirmado pela Resolução CNE/CEB 01/2003, que, considerando-se os dispositivos especificados na LDB, nunca deveria ter sido questionado.

Universidade para os Trabalhadores da Educação, ofertado pela Universidade Estadual de Goiás – UEG, que habilitou profissionais para atuação tanto na educação infantil e nas primeiras séries do ensino fundamental, quanto em áreas específicas do ensino médio.

Foi nesse contexto social que a fixação de diretrizes específicas para os novos cursos e programas de formação de professores acabou se tornando cenário marcado por uma grande complexidade, o que preocupou muitos especialistas, pois, além da atividade docente, o curso de Pedagogia também tinha como função habilitar profissionais para atuarem na área técnica da educação, como administração, supervisão, orientação, planejamento e inspeção de ensino.

Dúvidas e contradições marcaram com questionamentos tanto a função do pedagogo na sociedade quanto a do próprio curso de pedagogia. Partindo desse princípio Scheibe e Aguiar (1999, p. 236) salientam que “é importante recolocar o papel da universidade na formação de professores”. As concepções dos teóricos nos levam a compreender a “trajetória peculiar que assumiu o curso de pedagogia no Brasil, como espaço também de formação de professores para a educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental, não apenas tendo o papel de vincular essa formação ao ensino universitário, mas principalmente e ainda, o de superar a dicotomia que desvincula teoria e prática, pensar e fazer, conteúdo e forma na área do conhecimento e da prática educacional”.

O Plano Nacional de Educação – PNE (2014/214)<sup>8</sup> previu então garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de um ano de sua vigência uma política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em cursos de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

Para Dourado (2015, p. 299), a aprovação do Plano Nacional de Educação pelo Congresso Nacional e a sanção Presidencial, sem vetos, que resultaram na Lei nº 13.005/2014, inauguraram uma nova fase para as políticas educacionais brasileiras. Além das diretrizes, sinalizadoras de busca de maior organicidade para a educação nacional no decênio 2014/2024, o PNE apresenta 20 metas e várias estratégias que englobam a educação básica e a educação superior, em suas etapas e modalidades, e que levam a uma discussão sobre

---

<sup>8</sup> PNE/2014-214 disponível em <<http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/15-formacao-professores>>, acessado em 07/11/2015.

qualidade, avaliação, gestão, financiamento educacional e valorização dos profissionais da educação<sup>9</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao desdobrarmos os resultados do presente trabalho, face ao que foi exposto no projeto de pesquisa encaminhado e aprovado pelo comitê científico da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, a partir da análise documental do Decreto-Lei n.º 79/2014 que aprova o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário, compreendemos o presente Decreto como sendo o aparato das políticas que gerem a sociedade portuguesa, e não apenas um instrumento condutor de seus caminhos.

A partir do desse documento balizador e que também é um marco que regulariza o processo no país ‘europeu’, por meio dos compromissos de Bolonha, o Decreto Lei 79/2014 vem com a missão de organizar e regulamentar a formação e a habilitação para o exercício da docência, estabelecendo os seguintes componentes da formação: Cap. III, Art. 7º, Inciso 1 - a) Área de docência; b) Área educacional geral; c) Didáticas específicas; d) Área cultural, social e ética e) Iniciação à prática profissional.

Se constitui, assim, em um instrumento que, ao mesmo tempo em que equilibra a política educacional portuguesa, estabelece condições para que essa seja alinhada aos padrões internacionais. A fundamentação teórica que contrapõe o exposto está nas palavras de Dussel (2014) quando pontua “a importância de analisar estes documentos radica no fato de que eles traduzem interesses e ideologias dominantes, que têm reflexo na organização e seleção de saberes”. Daí a materialização de políticas públicas imbuídas em dilemas e tensões.

Por outro lado, a educação brasileira está carente de diretrizes que realmente funcionem, que acelerem o crescimento do mercado, a formação continuada e o fortalecimento de uma perspectiva de formação em serviço. Nessa direção, ressaltamos o entendimento, presente no Relatório da DEB (2009- 2013), de que a “formação continuada – nela incluída a extensão – responde à necessidade contemporânea de pensar a formação profissional em um contínuo que se estende ao longo da vida”.

---

<sup>9</sup> Revista Educação e Sociedade, v.36, nº 131, p.299-324, abr – jun, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v36n131/1678-4626-es-36-131-00299.pdf>>. Acessado em 07/11/2015.

No entanto a problemática da formação de professores no Brasil vem ganhando espaço nos principais atos legais das últimas décadas, dos quais podemos citar: Constituição Federal (1988), LDB (1996), PNE (2014), CONAE (2010 e 2014) e Parecer CNE/CP nº 02/2015. Motivados por esses documentos, nascem metas e estratégias ancoradas nas diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério, que culminam nas políticas vigentes de formação de professores.

Conforme pontua o Parecer CNE/CP nº 2/2015, as principais metas a serem alcançadas são: Meta 15; Meta 16; Meta 17 e Meta 18 . Essa política nacional, em articulação com a Meta 12 do PNE, que prevê a ampliação efetiva de vagas na educação superior, definindo que 40% destas vagas deverão ser oferecidas pelo setor público, deverá contar com Comitê gestor da política nacional com a finalidade de estabelecer planos estratégicos, prevendo ações e programas a serem apoiados técnica e financeiramente pelo MEC, bem como contrapartidas e compromissos a serem assumidos pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Educação. Nessa direção, em consonância com a política nacional, compete ao poder público priorizar, na expansão projetada pelo PNE (40% das vagas no setor público), a formação dos profissionais da educação por meio de suas instituições de educação superior.

Desdobrados os dilemas, deixamos como sugestão para as reflexões acerca da formação de professores, os seguintes pontos e questionamentos levantados por Martins (2015, p14) sendo que as respostas - dentro do universo português ou brasileiro - poderão nos ajudar a entender as tensões que vivenciamos na formação docente.

---

#### Pontos de reflexão

Por que discutimos/refletimos sobre “Formação de Professores”? (p.14).

Porque não estamos satisfeitos com o que se passa a nível do sistema educativo e atribuímos parte da responsabilidade aos Professores e à sua Formação? (p.14).

Ora, a questão é mais complexa. Grande parte dos problemas da escola não depende da FP! Julgar que a FP resolve todos os problemas do sistema é uma falácia! (p.14).

Mas importa que dois mitos sejam desfeitos: *a formação não determina necessariamente a mudança de práticas, dado não ser o único fator* que as condiciona, *nem há formação que dure para toda a vida profissional.* (p.14).

Os programas de formação de professores deverão permitir a consciencialização dos próprios sobre as suas fragilidades em termos de competências e saberes. (p.14).

---

**Fonte:** Martins (2015 p 14).

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. I. Ensino com pesquisa na licenciatura como base na formação docente. In: ENDIPE: trajetórias e processos de ensinar e aprender: lugares memórias e culturas. Livros... Porto Alegre: EDIPCRS, 2008. p.473- 487.

AMARAL, A. A Reforma do Ensino Superior Português. Políticas do Ensino Superior, ano 1, n.º 1, julho de 2009. Lisboa: CNE, pp.17-37. Disponível em: [http://www.rbhcs.com/index\\_arquivos/Artigo.pesquisa%20documental.pdf](http://www.rbhcs.com/index_arquivos/Artigo.pesquisa%20documental.pdf). Acesso em: 28 de abril de 2012. 2007.

AMARAL, Alberto Bolonha, o ensino superior e a competitividade econômica. In: SERRALHEIRO, José P. O processo de Bolonha e a formação de educadores e professores portugueses. Porto: Profedições, 2005.

BAHIA, Norines Panicacci, Formação inicial de professores: o impasse entre as modalidades presencial e a distância. São Paulo: Universidade Metodista, 2013. Disponível em [www.abed.org.br/congresso2013/cd/20.doc](http://www.abed.org.br/congresso2013/cd/20.doc), acessado em 07/11/2015.

BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. [L'analyse de contenu]. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Constituição. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, 1998.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF.

\_\_\_\_\_. Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 mar 1996c. Seção 1, p. 4686.

\_\_\_\_\_. Plano Nacional da Educação, Brasília, 2001.

BRZEZINSKI, I. (Org.). LDB/1996 contemporânea: contradições, tensões, compromissos. São Paulo: Cortez, 2014. complexidade na formação inicial de professores do 1º CEB. Revista Portuguesa de Educação,

CURY, Carlos R. Jamil. O Conselho Nacional de Educação e a Gestão Democrática. In: OLIVEIRA, Dalila Andrade (Org.). Gestão democrática da educação: desafios contemporâneos. Petrópolis: Vozes, 1997, p. 199-206.

DAMIES, O. T. As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica e a Formação de Professores: Subsídios para o Processo de Avaliação e Revisão das Orientações Sobre Formação de Professores Para Educação Básica. PROJETO 914BRZ1001-4 – CNE/ UNESCO: Subsídio à Formulação e Avaliação de Políticas Educacionais Brasileiras. Brasília: Unesco, 2012.



DEMO, P. A criança é um grande pesquisador. Entrevistador: Vitor Casimiro. Disponível em: Acesso em: 11 outubro de 2015.

DINIZ-PEREIRA, J. E. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 20, 68, p. 109-125, 1999.

DOURADO, Luiz Fernandes. Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: concepções e desafios. *Educação e Sociedade*, v.36, nº 131, p. 299-324, abr-jun, 2015.

DUSSEL, I. ¿Es el curriculum escolar relevante en la cultura digital? Debates y desafíos sobre la autoridad cultural contemporánea. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, v. 22, n. 24, p. 1-21, 2014.

FERNANDES, D. Notas sobre os paradigmas da investigação em Educação. In *Revista Noesis*, n.º 18, pp. 64-66., em Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/mi2/Fernandes.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2012. 1991.

GATTI, B.A. et al. Formação de professores para o ensino fundamental: instituições formadoras e seus currículos; relatório de pesquisa. São Paulo: Fundação Carlos Chagas; Fundação Vitor Civita, 2008. 2v.

\_\_\_\_\_. BARRETO, E.S.S. Professores: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social. Brasília, DF: UNESCO, 2009. (Relatório de pesquisa).

GONÇALVES, A & RODRIGUES, M.J. (2014). A formação na Licenciatura em Educação Básica – o que pensam os alunos da Escola Superior de Educação de Bragança. *EDUSER*, v.6(1). Artigo 53, 2014.

LEITÃO A. & ALARCÃO, I. (2006). Para uma nova cultura profissional: uma abordagem da MARTINS, Isabel P. Seminário “Formação Inicial de Professores”. Universidade de Algarve, 29 de abril de 2015.

NOVOA, A. A difusão mundial da escola. Lisboa: Educação, 2000.

\_\_\_\_\_. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992. Disponível em [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD\\_A\\_Novoa.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf). Acesso em janeiro de 2014.

\_\_\_\_\_. *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

PARECER CNE/CP nº 02/2015, HOMOLOGADO Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 25/6/2015, Seção 1, Pág. 13. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category\\_slug=junho2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho2015-pdf&Itemid=30192). Acessado em 08 de novembro de 2015.

PIMENTA, S. G. Sobre a Implantação dos Parâmetros Curriculares da SEESP. In: DOCUMENTOS: proposta curricular do Estado de São Paulo: uma leitura crítica. São Paulo: APEOESP, APASE e CPP. p.14, 2008 PNE/2014-214 disponível em <http://www.observatoriodopne.org.br/metaspne/15-formacao-professores>, acessado em 07/11/2015.

PORTUGAL. Ministério da Educação. Indicadores do Ensino Superior. 1997 a 2007. Lisboa. Portugal.

SÁ-SILVA, J., ALMEIDA, C., GUIDANI, J. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, ano 1, n.º 1., Disponível em: [http://www.rbhcs.com/index\\_arquivos/Artigo.pesquisa%20documental.pdf](http://www.rbhcs.com/index_arquivos/Artigo.pesquisa%20documental.pdf). Acesso em: 28 de abril de 2012.2009.

SCHEIBE, L.; AGUIAR, M. A. S. Formação de profissionais da educação no Brasil: o curso de pedagogia em questão. Educ. & Soc., v. 20, n. 68, p. 220-238, out./dez. 1999.

UNESCO, Política de mudança e desenvolvimento no ensino superior. Trad. e ver. Laura Ferrantini Fusaro. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

VEIGA, A. & AMARAL, A. (2011). Uma interpretação do olhar da história sobre Bolonha. Revista da FLUP. Porto, IV Série, 1, 29-40.



## MUNDO LÍQUIDO: O CRIME EM ASCENSÃO

Marcos Gabriel Eduardo Ferreira Martins de Souza<sup>1</sup>

Cleia Simone Ferreira<sup>2</sup>

Hitálo Vieira Borges<sup>3</sup>

**RESUMO:** O crime é um fator social que sempre existiu. Estudiosos afirmam que ele está intimamente relacionado aos elementos sociais como a família, igreja, escola, comunidade, entre outros. A criminologia é a ciência que estuda o crime e seus aspectos, bem como o criminoso, o delito e a vítima, ela é importante para o entendimento de tal fenômeno e ajuda outras ciências a se portarem diante de práticas criminosas, como o Direito Penal, a Sociologia, Filosofia, etc. O presente artigo tem como objetivo geral demonstrar os aspectos do crime e a sua banalização, quer também apresentar as novas concepções sócias sobre essa problemática, como achar a prática de ato delituoso comum e simples. Para o alcance deste objetivo foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, com método exploratório e análise qualitativa que proporciona ao autor a manifestação da subjetividade interpretativa. Os dados coletados levaram as seguintes concepções: a criminologia estuda os aspectos da criminalidade e seus elementos; o sistema judiciário e a morosidade são fatores que contribuem para o aumento da criminalidade; a sociedade está encharcada de idealizações filosóficas de esquerda que não permite o aguçamento do senso crítico; a criminalização tem ganhado forças e margens com a atuação falha dos órgãos responsáveis pela sua repressão e também pela atitude da coletividade em geral.

**Palavras-chave:** Banalização do Crime; Sociedade; Sistema Judiciário.

**Eixo Temático:** III - Ciências Humanas e Sociais:

### INTRODUÇÃO

O tema discutido no presente artigo teve como objeto o estudo da criminalidade e seus elementos, o sistema judiciário e a morosidade e a sociedade e o seu comportamento frente ao crime.

---

<sup>1</sup> Advogado. Graduado em Direito pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (2015). Foi bolsista de extensão universitária no projeto PRÓ-FUTURO: a UEMS pela construção da cidadania através da inclusão digital em Paranaíba/MS. Foi Estagiário do Ministério Público Estadual de Mato Grosso do Sul. mgfems\_edu@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestranda em Educação pela Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí/GO; Pós-graduanda em Gestão de Sala de Aula no Ensino Superior pela FIMES; Pós-graduanda em Didática do Ensino Superior pela UNIC Rondonópolis/MT (2014); Pós-graduanda em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT - 2014); Pós-graduanda em Direito Público pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB - 2010); Graduada em Direito pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS - 2008); Servidora Pública da Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior de Mineiros/GO - FIMES, Membro do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ciências Jurídicas \_ NEPJUR (FIMES) e do Grupo de Pesquisa Formação de Professores e Práticas Educativas – NuFOPE (UFG – Campus Jataí/GO) e Advogada OAB/MT nº 14.055-B, cleiasimone@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Bacharelado em Direito pelo Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES; Possui Ensino Médio e – Segundo Grau pelo Colégio Objetivo Unidade Alto Araguaia (2013). Tem experiência na área de Direito; hitalovieira@hotmail.com

Ponderou-se sobre a Criminologia, ciência que se ocupa inteiramente a estudar o caráter do criminoso, bem como a ligação dele com o crime praticado, estuda também a vítima e qual a representação social o crime provoca.

No entendimento de Paula (2013) a Criminologia é pautada na análise das causas geradoras do crime, o tratamento ideal para que o criminoso não retorne a prática de delitos. Para o a autora, define-se o delito como uma ação que envolve concepções morais, econômicas, políticas, jurídicas, psicológicas, e muitas outras.

O objetivo geral é demonstrar os aspectos do crime e a sua banalização, quer também apresentar as novas concepções sócias sobre essa problemática, como achar a prática de ato delituoso comum e simples.

De acordo com o entendimento de Moreno (2009) o crime sempre foi considerado uma chaga social, também não há ainda uma explicação para a prática de delitos, mas a única coisa que pode se asseverar é que ele é responsável por um incômodo que atravessa gerações. Nem todos conseguiram absorver a gravidade de um ato delitivo, por mais que seja algo presente no dia a dia, ainda existem aqueles que acreditam ser algo alheio a sua vida.

Neste diapasão, Adorno (2002) pontua que as mudanças sociais de aceitação e consentimento ao crime e a violência, os fortalecem. Diante da banalização criminosa, observa-se a inversão de valores presente na sociedade, passa-se a ter como o tradicional e comum a delinquência.

Assim, o presente artigo foi elaborado tendo como forma de organização textual o entendimento sobre os elementos do crime, o sistema judiciário e a sociedade, envoltos na banalização do crime.

## **Dos conceitos da Criminologia**

De acordo com Paula (2013), a palavra Criminologia provém de duas línguas, latim, “crimino” que significa crime e do grego, “logos” que significa estudo. Portanto, a Criminologia relaciona o estudo do crime, porém não se resume a apenas isso, essa ciência também estuda todas as circunstâncias que envolvem o crime como, a vítima, o criminoso e o delito.

Segundo Garofalo (1997), alguns autores como Cesar Lombroso e Enrico Ferri, acreditavam que com o surgimento da Criminologia, o Direito Penal se tornaria uma mera ciência a se estudar academicamente.

Na visão de Peixoto (1953, p. 11) o entendimento de Criminologia circunda por ser “a ciência que estuda os crimes e os criminosos”. Entretanto, passaram a existir muitos entendimentos sobre o conceito dessa ciência.

Na concepção de Farias Júnior (2001) a Criminologia é a matéria que estuda o ser humano praticante de crimes, sua personalidade e os fatores que o levaram a cometer o crime; estuda também a criminalidade, as suas raízes, o nível de interferência negativa na sociedade; as consequências, como insegurança, que ela gera; e ainda as possíveis soluções para a criminalidade por meio de elementos capazes de estabelecer a prevenção do crime.

Cabe definir criminologia como ciência empírica e interdisciplinar, que se ocupa do estudo do crime, da pessoa do infrator, da vítima e do controle social do comportamento delitivo, e que trata de subministrar uma informação válida, contrastada, sobre a gênese, dinâmica e variáveis principais do crime – contemplado este como problema individual e como problema social -, assim como sobre os programas de prevenção eficaz do mesmo e técnicas de intervenção positiva no homem delinquente e nos diversos modelos ou sistemas de respostas ao delito (MOLINA; FLAVIO GOMES, 2002, p. 30).

Sob o aspecto enfocado por Lyra (1995) a Criminologia estuda a causa e o nível de perigo da criminalidade; as manifestações da criminalidade na sociedade; e a política de eliminação da criminalidade.

No entendimento de Fernandes (1995, p. 24) a “Criminologia é a ciência que estuda o fenômeno criminal, a vítima, as determinantes endógenas e exógenas, que isolada ou cumulativamente atuam sobre a pessoa e a conduta do delinquente, e os meios laborterapêuticos ou pedagógicos de reintegra-lo ao grupamento social”.

Para Paula (2013) o estudo da Criminologia é de caráter global, pois em todos os grupos sociais existem crimes, criminosos e fatores que os levaram a prática do delito. A Criminologia existe para dar sentido a essas ligações e entende-la. Essa ciência é correlacionada ao Direito Penal, pois a primeira estuda os fatores criminosos e a segunda o modo de repressão social de maneira a coibir novos crimes.

Schecaria (2012) cristaliza que a Criminologia se ocupa inteiramente a estudar o caráter do criminoso, bem como a ligação dele com o crime praticado, estuda também a vítima e qual a representação social o crime provoca.

Nesta linha de raciocínio, Paula (2013, p. 12) define a Criminologia como a ciência que estuda os “processos biológicos, físicos, psicológicos e sociais que envolvem a pessoa do criminoso e a evolução do crime”. Portanto, essa ciência está pautada na observação social e na análise das experiências.

Dada a sua natureza, se responsabiliza não só pelo estudo do crime, mas também de conhecer o criminoso, a sua conduta, montando esquemas para combater a criminalidade, apoiando-se em meios preventivos para melhor cuidar dos criminosos para que ao final tenha um resultado positivo e que não venham a reincidir (SOARES, 2003, p. 163).

De acordo com Pimentel (1983) a Criminologia e o Direito Penal são divergentes na conceituação de crime. Para o Direito Penal, o delito é uma ação ou omissão, que é tipicamente expressa no Código Penal, ilícita e culpável.

Para a Criminologia, o delito é um problema social. Pode-se perceber que o Direito Penal é uma ciência normativa, que acredita que o crime é passível de punição e para a Criminologia, o crime é o problema social que deve ser estudado e posteriormente, se fazer as devidas correções (PAULA, 2013).

Para Paula (2013) a Criminologia é pautada no estudo das causas geradoras do crime, o tratamento ideal para que o criminoso não retorne a prática de delitos. O estudo do delito importa a muitas outras disciplinas como, a Filosofia, a Sociologia, o Direito Penal, etc. Define-se o delito, portanto, como uma ação que envolve concepções morais, econômicas, políticas, jurídicas, psicológicas, e muitas outras.

O criminoso é um ser histórico, real, complexo e enigmático, um ser absolutamente normal, pode estar sujeito às influências do meio (não determinismos). E arremata dizendo: as diferentes perspectivas não se excluem; antes, contemplam-se e permitem um grande mosaico sobre o qual se assenta o direito penal atual (SCHECARIA, 2012, p. 46).

A Criminologia acredita que a prática do crime está intimamente ligada aos meios sociais, se o criminoso praticou o delito, foi por que algum fator social contribuiu para tal acontecimento (PAULA, 2013).

Por fim, a autora cristaliza que a Criminologia também se preocupa com o estudo da vítima, ou seja, aquela que sofreu com o ato criminoso. Antes, o Direito Penal não se importava com essa face do estudo, o foco era apenas o criminoso e o crime, porém a Criminologia entende que a vítima é uma parte importante, pois envolve o resultado da prática do delito.

### **O funcionamento do sistema judiciário**

De acordo com o entendimento de Grangeia (2011) o sistema judiciário brasileiro tem enfrentado um problema que atinge toda a sociedade, a morosidade, isso porque as sentenças

judiciais são caracterizadas pela demora e a população fica desacreditada no funcionamento da justiça.

Para o autor, é necessária a realização de uma reestruturação de todo o sistema organizacional e principalmente do funcionamento interno, a fim de que se consiga melhorar a agilidade dos procedimentos judiciais, diminuindo o tempo de espera, tanto do criminoso em receber sua pena, quanto da sociedade em saber o resultado do delito. O Poder Judiciário tem se esforçado em vencer as dificuldades internas e externas que encontra em sua atuação, de maneira que isso represente uma melhoria social.

Segundo Bottini (2006) a falta de investimento no sistema judiciário é exceção, ou seja, há o investimento necessário para que o judiciário funcione com eficiência. As atribuições feitas ao déficit de funcionalidade são o excesso de processos nas varas; a falta de modernização e informatização; a falta de qualificação dos servidores.

Sob a égide de análise de Grangeia (2011) a demora nas operações do sistema judiciário tem provocado consequências devastadoras para o país, pois gera uma crise social e também afeta a economia.

Segundo Grangeia (2011, p. 10) pode-se observar os resultados da morosidade do sistema judiciário na área econômica; “no descredito perante a sociedade, que abala sobremaneira a eficácia de suas decisões e leva insegurança à população, em razão da sensação de impunidade, em face dos intermináveis processos criminais”.

O Judiciário brasileiro é uma instituição com problemas sérios. De fato, a despeito do grande aumento dos gastos públicos com a Justiça, esta permanece lenta e distante da grande maioria da população. Em parte isso se explica pelo também vertiginoso crescimento da demanda por serviços judiciais, o que faz com que os juízes brasileiros continuem obrigados a julgar milhares de processos todo ano. Neste contexto, inovações bem-sucedidas, como os Juizados Especiais, têm sido incapazes de reverter endogenamente a precária situação em que vive o Judiciário. Nas palavras do presidente do Tribunal de Alçada Criminal de São Paulo, “É consensual no Brasil a necessidade de uma reforma no Poder Judiciário, única das funções estatais que não absorveu as tecnologias disponíveis e que vem se caracterizando por inadmissível lentidão”. Essa percepção tem se refletido nos últimos anos em um amplo conjunto de propostas de reforma, discutidas dentro e fora do Congresso Nacional, que não obstante têm avançado pouco em termos de medidas práticas (PINHEIRO, 2002, p. 3)

Sob a concepção de Marinoni (1999) as consequências da morosidade no sistema judiciário já atingiram todos os setores sociais, há uma descrença generalizada sobre o seu funcionamento. Essa demora no término dos processos judiciais é grave, visto que fere os direitos fundamentais do cidadão, protegidos pela Constituição Federal. O devido processo legal não está sendo cumprido, pois não há celeridade nos andamentos processuais.

O autor ainda pontua que o mesmo tempo gasto em tutelar direitos importantes e de necessidade, perde-se também em decidir assuntos sem relevância e utilidade.

Na contextualização de Grangeia (2011, p. 13) “a falta de agilidade do sistema judiciário, além de gerar incerteza no cenário econômico, descrédito social, também leva insegurança à população, em razão da sensação de impunidade em relação à pena aplicada aos criminosos”.

Assim, para o autor, a morosidade na apreciação de ações criminais significa o sentimento de insegurança pública, pois a população retrocede em favor da marginalidade e sofre com a proteção exacerbada desses em desfavor de seus próprios direitos.

### **A sociedade frente ao crime**

Na visão de Moreno (2009) o crime sempre foi considerado uma chaga social, também não há ainda uma explicação para a prática de delitos, mas a única coisa que pode se asseverar é que ele é responsável por um incomodo que atravessa gerações. Nem todos conseguiram absorver a gravidade de um ato delitivo, por mais que seja algo presente no dia a dia, ainda existem aqueles que acreditam ser algo alheio a sua vida.

Para a autora, é importante verificar o impacto que o crime provoca na sociedade. A mídia exerce influencia demasiada sobre o assunto, atribuindo a responsabilidade ao fenômeno criminal ao Estado e órgãos privados ligados a política criminal, e ainda divulgando fatos que, na maioria das vezes, não condiz com a realidade processual e isso acaba prejudicando todo o andamento judicial. A banalização do crime consiste em fazer com que o crime seja simples e ligado apenas a perversidade do homem, o que não é verdade, pois o crime é um ato complexo e é relacionado a muito mais elementos do que apenas a maldade.

Sem dúvida, o crime sempre intensifica a curiosidade do ser humano e quanto mais expressivo, maior o interesse pelo contexto histórico vivenciado. Diante disso, as pessoas, de um modo geral, vão se familiarizando com a vasta gama de acontecimentos criminosos narrados pela mídia e, infelizmente, se acostumando com a frequência com que os crimes acontecem. Passa a ser, então, um discurso hermenêutico do fator criminal com uma visão mal esboçada considerando-o como parte integrante e “normal” da sociedade. Não esquecendo, que esse “normal”, por vezes, passa a ser visto e caracterizado como banal, cuja etimologia trás o significado de vulgaridade, de trivial, corriqueiro e de coisa comum. (SILVA, 2004, p. 193)

De acordo com Baratta (2002) a sociedade acredita que o único responsável pelos aspectos envolvidos ao crime é o Estado e os órgãos responsáveis, entretanto, para que o



crime seja coibido e repreendido é necessário que a sociedade se inclua como participante no combate a criminalidade, por meio de programas sociais e a democracia de uma população participante em prol da construção de uma política criminal mais eficiente.

Sob a égide de análise de Moreno (2009, p. 7) para entender a conduta do agente do delito, deve-se primeiro entender o ato praticado e também o psicológico do criminoso. “as ações que efetivam a prática do crime possuem níveis variados de gravidade, podendo ser menos agressivas até extremamente violentas”.

Para Trindade (2009) a chamada Política Criminal tem buscado compreender da melhor maneira a criminalidade, para que assim consiga chegar ao melhor caminho de contenção de tal ação. Busca-se, dessa forma, alcançar a máxima efetividade em coibir a prática de delitos e melhorar a segurança social.

Resta pensar acerca da imperfeição humana, do que leva uma pessoa a cometer desde uma pequena contravenção a uma atrocidade resultante do ato criminoso, levantando aqui, a ideia de que o crime é um fenômeno complexo e não pode ser visto apenas como “manchete de jornal”, mas sim, como um problema social atual que transpõe muito além das paredes do ordenamento normativo vigente e da atuação das autoridades federal, estadual e municipal. (MORENO, 2009, p. 5)

Pontua-se que é necessário o estudo técnico-científico para encontrar maneiras de melhorar a sociedade e reprimir o crime e violência. Muitos são os pesquisadores que dedicam a vida em trabalhos envolvidos com a política criminal a fim de estabelecer um parâmetro de atuação dos Poderes em combate ao crime (MORENO, 2009)

Na concepção de Pádua (2008, p. 87) “o crime persiste na multiplicidade de fatores que o alimentam e no prazer sentido por aquele que o pratica, que o leva a constantemente buscar reconhecimento perante seu grupo social”.

A partir da compreensão de Moreno (2009) a compreensão do ímpeto em praticar um crime nunca foi alcançada, porém é necessário que se tenha a consciência que ele não é um isolado e para que aconteça precisa-se de uma série de elementos conjuntos. o crime é intimamente ligado ao homem e seu intelecto, a sua família, á sociedade e também as leis, as quais são praticadas em nome da organização e controle social.

Conforme Sá (2007), para o entendimento do fenômeno criminal é preciso analisa-lo de modo multidisciplinar. Além do controle atribuído pelo Poder Público por meio do Poder Judiciário, é necessário o conhecimento e auxilio da psicologia criminal, a antropologia, a sociologia criminal e outras áreas que auxiliem na contenção da prática de delitos.

Os valores construídos pela sociedade se deparam com a violência enraizada no ser humano como impulso atávico e entram em conflito com as regras sociais e a lei. Valendo-se desse conflito que a ciência tenta desvendar, através da pesquisa científica juntamente com a participação ativa do poder público, uma forma de compreender o fenômeno criminal e apresentá-lo, não como curiosidade humana exibido pelos meios de comunicação, mas como um constante desafio daqueles que trabalham e vivenciam o dia a dia da criminalidade moderna. (MORENO, 2009, p. 6)

Por fim, a autora cristaliza que não há como estabelecer um padrão para o fenômeno criminal e ou como desvenda-lo, entretanto, é necessário que a sociedade entenda que o crime não é um fator isolado e sim um fator complexo e conexo aos elementos sociais, como a família, escola, religião, etc.

### **A banalidade do crime e suas implicações**

A luz do entendimento de Adorno (2002) a partir da década de 1970 a sociedade tem manifestado o sentimento de medo e insegurança, isso está relacionado ao crescimento da marginalidade e criminalidade que também aconteceram a partir dessa mesma década. O que pode-se observar foi o aumento dos índices dos crimes que são praticados com o emprego de violência, como homicídios, roubos, estupros, etc. Mudou também nesse período o perfil dos praticantes de delitos bem como o modo da prática criminosa.

Para o autor (2002, p. 2), o aumento de contendas entre pessoas conhecidas que acabam gerando morte é o que mais surpreende. Esse novo aspecto criminoso não tem relação com os delitos praticados cotidianamente, entretanto, vem fazendo parte dos quadros criminais. “São conflitos entre companheiros e suas companheiras, entre parentes, vizinhos, colegas de trabalho, amigos, patrões e empregados, comerciantes e clientes, etc.”.

O crime fere além da norma, a moral da sociedade, seus valores, seus mais nobres princípios, que se não reparados, restituídos, impregnam sequelas indesejadas e prejuízos de difícil reparação. O costume provindo de um ato ilícito, por menor gravoso que seja, trará sempre uma ofensa aos princípios da ética e moral da sociedade. Quando a sociedade coaduna com a convivência de atos tidos como ilícitos e deles até participa ainda que involuntariamente, digamos, está contribuindo para o demérito do tecido e harmonia social amplamente tutelados na legislação vigente, bem como, construindo um atentado contra o Estado, pois que, instituidor de normas que coercitivamente induzam à vida social harmônica. (SILVA, 2009, p. 1)

Segundo Adorno (2002) todos os órgãos responsáveis por coibir o crime, as políticas públicas de segurança, a justiça e as penitenciárias, não tem conseguido conter o aumento da criminalidade, o aumento da violência e as transgressões dos direitos humanos. Houve um

aumento de investimentos nas áreas de atuação contra o crime, porém ainda é tímido em vista do crescimento descontrolado do crime, os resultados desses investimentos ainda são pouco aparentes.

De acordo com Amaral (2012) a violência não possui explicação, muito menos as praticas criminosas, todavia, enquanto muitos estudiosos buscam achar respostas para o porquê os criminosos cometem crimes, a população sofre e padece. Para compreender isso não são necessários estudos científicos, basta apenas abrir os jornais nas paginas policiais e ver a quantidade de sangue que respinga deles diariamente.

Conforme explica Adorno (2002) pode-se observar que nos últimos anos houve o aumento de instauração de inquéritos penais, bem como de processos penais. Porém é curioso que com o aumento da criminalidade e também das demandas judiciais, o índice de condenações tinha diminuído nesse mesmo período de tempo, chegando a conclusão, portanto, de que aumentou-se o numero de réus que não receberam as devidas sanções penais referente ao crime que praticou. Esse comportamento jurídico, em que o criminoso não paga por seu ato delitivo afeta todo o sistema social com o sentimento de insegurança e impunidade dos crimes.

Antigamente, o delito que gerava repúdio à sociedade, era o furto. O marginal mais famoso e temido na década de 60 era conhecido por “Bandido da Luz Vermelha”. Sua armas eram um “macaco” de automóvel, que usava para arrombar casas, e uma lanterna. Certa vez, após subtrair, na calada da noite, poucos bens de uma residência luxuosa, antes de lograr fuga, beijou as mãos da dona da casa, que estava dormindo. Quando uma música é por demais repetida nos meios de comunicação, é bem provável que você, sem perceber, acabe cantarolando o refrão, mesmo não gostando da letra e do gênero musical. De tanto ouvir, acabamos aceitando, perdendo, assim, o senso crítico. O mesmo fenômeno ocorreu com a violência urbana no Brasil. Aos poucos, os meliantes foram mostrando suas garras, cada vez mais afiadas, e a sociedade passou a ser mais tolerante com o criminoso, gerando, assim, o fenômeno da “banalização da violência”. (LORDELLO, 2015, p. 1)

Na contextualização de Adorno (2002) o aumento da criminalidade tem contribuído para o aumento de pesquisas sociais sobre o assunto. Alguns estudiosos acreditam que o aumento da violência e criminalidade está relacionado às mudanças sociais e os modelos convencionais do crime e da violência, isso quer dizer que há um conflito econômico e político entre o criminoso e a sociedade, pois ele não consegue alcançar as mudanças que estão ocorrendo ao seu redor.

Em 1989, Paulo Maluf lançou o seguinte pensamento, em razão do aumento dos casos de violência sexual: “Se está com desejo sexual, estupra, mas não mata”. Em seguida, surgiram dois bordões: ”Rouba mas faz”. “Ladrão que rouba ladrão tem

100 anos de perdão”. A banalização da violência foi ganhando novos meandros e conceitos. Com a proliferação de assaltos à mão armada, à qualquer hora do dia e com o conseqüente aumento do número de mortes, diversas vítimas passaram a se manifestar da seguinte forma: “Nossa, o ladrão foi tão bonzinho, só roubou e não matou ninguém”. O mais curioso, é se por algum motivo o marginal cometer latrocínio, ou seja, roubo seguido de morte, não será difícil ouvirmos comentários como: “Ahhhh, morreu por que reagiu”, ou seja, a vítima é considerada culpada pela ação nefasta do marginal. (LORDELLO, 2015, p. 1)

Consubstanciando o entendimento de Adorno (2002) as mudanças sociais de aceitação e consentimento ao crime e a violência, os fortalecem. Diante da banalização criminosa apresentada, observa-se a inversão de valores presente na sociedade, passase a ter como o tradicional e comum a delinquência. As formas de praticar o crime têm se tornado cada vez mais astutas e sofisticadas, daí o maior consentimento populacional, pois as pessoas não conseguem enxergar em que ponto isso as atinge. Nota-se a revolta das pessoas em crimes em que há o emprego de violência e armas, porém em crimes que não há conflito, percebe-se certa anuência e a não atitude a respeito da lesão sofrida.

Na mesma linha de raciocínio, alguns estudiosos acreditam que o crime está ligado a desigualdade social. Sustentam que a pobreza é o fator gerador da delinquência e violência presentes na sociedade. Todavia, pesquisas revelaram que a maior parte da violência é praticada em áreas onde há oportunidades de emprego, possuem melhor infraestrutura urbana e áreas de lazer e cultura. Para o autor, não há razão para que esse seja o motivo do aumento da criminalidade, visto que a desigualdade social e o acúmulo de riquezas sempre esteve presente na sociedade e nem por isso os níveis de criminalidade eram tão altos. Houve também, para contrapor a essa tese, o aumento das políticas públicas oferecidos pelo governo, assim como a expansão do mercado de trabalho e o incentivo ao desenvolvimento socioeconômico.

Acompanhe alguns comentários que se tornaram comuns no dia a dia: “O bandido deixou meus documentos e pediu desculpas no final, ele foi muito gente”. “Nossa, o bandido que levou meu relógio era tão bonzinho”. “O ladrão roubou pouca coisa, nada de muito valor, nem vou perder tempo de registrar BO”. O fenômeno da banalização do crime também atingiu aqueles que lutam ferrenhamente pelos direitos humanos dos bandidos. Os argumentos são sempre os mesmos e contrários à qualquer tipo de ação repressiva policial: “Bandido é obrigado a roubar porque foi excluído da sociedade”. “Prender não vai resolver, precisamos acabar com a desigualdade social e melhorar a educação”. “Não adianta colocar criminoso na cadeia; isso não recupera”. “Não precisamos gastar dinheiro com presídios e sim com escolas”. Nos últimos anos, é comum a mídia noticiar crimes perversos, tendo como autores crianças e adolescentes. (LORDELLO, 2015, p. 1)

Sob a égide de análise de Adorno (2002) outro fator que estudiosos acreditam ser propiciador do crime é a crise no sistema judiciário. O crime se desenvolveu e apurou as suas

técnicas enquanto o sistema judiciário permaneceu sem grandes evoluções. Devido a esses fatos, observa-se a grande dificuldade que existe em conter e coibir a criminalidade. Casos como rebeliões nas prisões, resgate de presos, bandidos dominando bairros são constantes na realidade brasileira, e isso provoca estragos sociais de difícil reparação, mas uma vez verifica-se como consequência a descrença da população nos órgãos de segurança pública, o sentimento de impunidade e insegurança.

Neste diapasão, Lordello (2015, p. 1) ressalta que a banalização da criminalidade está envolta em discursos filosóficos e sociológicos, carregados de demagogias e idealismos sem concretizações. É comum ouvir do cidadão, “prender não resolve, temos que preparar os jovens para não serem criminosos”; “não adianta encarcerar, pois juntos eles serão ainda piores”. Esses discursos implantados na mente da sociedade é o auge da banalização do crime, pois, o criminoso já não é mais visto como aquele que deve pagar pelo ato repudiante que cometeu, e sim visto como uma vítima da sociedade.

### **Considerações finais**

O primeiro ponto a ser considerado é que a ciência que estuda o crime e seus elementos, criminosos, crime e vítima é a Criminologia, responsável por analisar e tentar entender os comportamentos que envolvem praticas criminosas.

Entende-se que o estudo da Criminologia possui caráter global, pois em todos os grupos sociais existem crimes, criminosos e fatores que os levaram a prática do delito. A Criminologia existe para dar sentido a essas ligações e entende-la. Essa ciência é correlacionada ao Direito Penal, pois a primeira estuda os fatores criminosos e a segunda o modo de repressão social de maneira a coibir novos crimes.

Foi discutido no presente trabalho a morosidade do sistema judiciário e as consequências que isso provoca perante a sociedade, há uma descrença generalizada sobre o seu funcionamento. Essa demora no termino dos processos judiciais é grave, visto que fere os direitos fundamentais do cidadão, protegidos pela Carta Magna brasileira.

Pontuou-se que a sociedade acredita que o único responsável pelos aspectos envolvidos ao crime é o Estado e os órgãos responsáveis, todavia, para que o crime seja coibido e repreendido é necessário que a sociedade se inclua como participante no combate a criminalidade, por meio de programas sociais e a democracia de uma população participante em prol da construção de uma política criminal mais eficiente.

Também foi ressaltado que a banalização da criminalidade está envolta em discursos filosóficos e sociológicos, carregados de demagogias e idealismos sem concretizações. A sociedade está totalmente influenciada por esses tipos de “ideologias baratas”, deixando de repudiar os atos criminosos e lutar pela devida justiça.

Por fim, cabe salientar que a banalização do crime é uma realidade no Brasil, e existe por uma série de fatores como a falta de celeridade do sistema judiciário, que dessa forma não demonstra o poder do Estado, permitindo que criminosos fiquem a solto e crimes fiquem sem punição; e também o acomodamento da população que não utiliza senso crítico diante das situações cotidianas, assentindo com as ações criminosas que não são cometidas em “seu quintal”.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, Sérgio. Crime e violência na sociedade brasileira contemporânea. **Jornal de Psicologia-PSI**. 2002.

AMARAL, Roberto. **Banalização do Crime**. (2012). Disponível em: <<http://www.alagoastempo.com.br/roberto-amaral/1392/2012/05/15/banalizacao-do-crime.html>>. Acesso em: 08 out. 2015.

BARATTA, Alessandro. **Criminologia crítica e crítica do direito penal**. Rio de Janeiro: Revan, 2002.

BOTTINI, Pierpaolo Cruz. A reforma do Judiciário: aspectos relevantes. **Novas direções na governança da justiça e da segurança**. Brasília-Distrito Federal: Ministério da Justiça, 2006.

FARIAS JÚNIOR, João. **Manual de criminologia**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2001.

FERNANDES, Newton, Valter. **Criminologia Integrada**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995.

GAROFALO, Raffaele. **Criminologia**: Estudo sobre o direito e a repressão penal seguido de apêndice sobre os termos do problema penal. Campinas: Pétrias, 1997.

GRANGEIA, Marcos Alaor Diniz. **A crise de gestão do poder judiciário**: O problema, as consequências e os possíveis caminhos para a solução. (2011). Disponível em: <[http://www.enfam.jus.br/wp-content/uploads/2013/01/2099\\_Des\\_Marcos\\_Alaor\\_Artigo\\_ENFAM\\_28\\_4\\_2011\\_editado.pdf](http://www.enfam.jus.br/wp-content/uploads/2013/01/2099_Des_Marcos_Alaor_Artigo_ENFAM_28_4_2011_editado.pdf)>. Acesso em: 08 out. 2015.

LORDELLO, Jorge. **O ápice da banalização da violência**: Bandido vira vítima da sociedade. Disponível em: <[http://tudosobreseguranca.com.br/portal/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1136&Itemid=169](http://tudosobreseguranca.com.br/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=1136&Itemid=169)>. Acesso em: 08 out. 2015.

LYRA, Roberto. **Criminologia**. Rio de Janeiro: Forense, 1995.

MARINONI, Luiz Guilherme. **Novas linhas de processo civil**. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 1999.

MOLINA, Antônio García Pablos; FLÁVIO GOMES, Luiz. **Criminologia: Introdução a seus fundamentos teóricos**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

MORENO, RaíssaCólen. **A banalização do fenômeno criminal**. (2009). Disponível em: <[http://www.fgr.org.br/admin/artigos/trab\\_201180424002801038595778117.pdf](http://www.fgr.org.br/admin/artigos/trab_201180424002801038595778117.pdf)>. Acesso em: 08 jun. 2015.

PÁDUA, Cláudia Maria França. **O criminoso e seu juízo**. Belo Horizonte: Líder, 2008.

PAULA, Tânia Braga de. **Criminologia: Estudos das escolas sociológicas do crime e da prática de infrações penais**. (2013). Disponível em: <<https://www.anadep.org.br/wtksite/cms/conteudo/19308/Monografia.pdf>>. Acesso em: 03 maio 2015.

PEIXOTO, Afrânio. **Criminologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1953.

PIMENTEL, Manoel Pedro. O crime e a pena na atualidade. In: **Manual de direito penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1983.

PINHEIRO, Armando Castelar. **Judiciário, reforma e economia: A visão dos magistrados**. (2002). Disponível em: <[http://www.febraban.org.br/Arquivo/Destaques/Armando\\_Castelar\\_Pinheiro2.pdf](http://www.febraban.org.br/Arquivo/Destaques/Armando_Castelar_Pinheiro2.pdf)>. Acesso em: 08 out. 2015.

SÁ, Alvin August de. **Criminologia clínica e psicologia criminal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

SCHECARIA, Salomão Sérgio. **Criminologia**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

SILVA, De Plácido e. **Vocabulário Jurídico**. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

SILVA, Luís Moisés Ribeiro da. Crime e Sociedade. **Âmbito Jurídico**. Rio Grande, XII, n. 62, 2009.

SOARES, Orlando. **Curso de Criminologia**. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

TRINDADE, Jorge. **Manual de psicologia jurídica**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.



## OITAVO JURADO: MÍDIA

Cleia Simone Ferreira<sup>1</sup>

**RESUMO:** Não há como negar que a mídia tem papel relevante para a sociedade, ela difunde as informações e notícias rapidamente. Neste sentido, a Constituição Federal defende expressamente a liberdade de expressão e a livre escolha da profissão, a mídia, portanto, se protege nesses embasamentos jurídicos. A luz desta análise tem-se que no presente artigo, o objetivo geral foi demonstrar os aspectos negativos que a mídia trás ao sistema penal. Com a constante divulgação de notícias e informações simplistas sobre casos reais, a mídia condena ou absolve. Assevera-se que a imprensa tem o poder de formar opiniões e pré-conceitos na sociedade, fato este que pode ocasionar prejuízos para o Tribunal do Júri, que constitui o instrumento legal de julgamento de casos de crimes dolosos contra a vida, expresso na Carta Magna, que fundamenta suas decisões a partir da utilização da democracia para julgar, ou seja, os jurados são pessoas comuns da sociedade, que embora sejam leigos em relação às leis, possuem senso de justiça e possuem discernimento para chegar a uma opinião sobre o caso em tela. Para o alcance deste objetivo foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, com método exploratório e análise qualitativa, que permite a interpretação subjetiva sobre a pesquisa. As informações coletadas e analisadas levaram as seguintes considerações: a mídia tem papel relevante na sociedade; a mídia tem poder de influenciar e criar opiniões; Ela não se preocupa em divulgar fatos verdadeiros sobre os casos penais; há a influência real da imprensa sobre o instituto do Tribunal do Júri.

**Palavras-chave:** Mídia; Princípios Constitucionais; Tribunal do Júri.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

O tema discutido no presente artigo teve como alvo a mídia e a sua influência no Tribunal do Júri, principalmente em relação a participação dos jurados, pessoas leigas escolhidas da sociedade em geral.

Foi discutido aqui de modo amplo o surgimento do presente instituto do Tribunal do Júri no Brasil, e a sua sacramentação por meio da Constituição Federal brasileira. Tal

---

<sup>1</sup> Mestranda em Educação pela Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí/GO; Pós-graduanda em Gestão de Sala de Aula no Ensino Superior pela FIMES; Pós-graduada em Didática do Ensino Superior pela UNIC Rondonópolis/MT (2014); Pós-graduada em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT - 2014); Pós-graduada em Direito Público pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB - 2010); Graduada em Direito pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS - 2008); Servidora Pública da Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior de Mineiros/GO - FIMES, Membro do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ciências Jurídicas \_ NEPJUR (FIMES) e do Grupo de Pesquisa Formação de Professores e Práticas Educativas – NuFOPE (UFG – Campus Jataí/GO) e Advogada OAB/MT nº 14.055-B.



instituto é elencado entre as garantias fundamentais da pessoa humana, ou seja, é cláusula pétrea e não pode ser abolido do ordenamento jurídico.

No entendimento de Vincenço (2012) os jurados são leigos, ou seja, não possuem conhecimentos técnicos, e julgam de acordo com os sentimentos e convicção íntima, a fim de dar um aspecto mais humanitário e social as ações penais.

O júri defende e observa os princípios constitucionais como, o devido processo legal, princípio da ampla defesa, etc. Ele se preocupa com a defesa e não apenas na punição e cerceamento do réu.

O objetivo geral desse estudo foi demonstrar os aspectos negativos que a mídia trás ao sistema penal. Com a constante divulgação de notícias e informações simplistas sobre casos reais, a mídia condena ou absolve.

De acordo com Nery (2010) a mídia ganhou “força” e grande reconhecimento, nos últimos tempos. A informação chega às pessoas com rapidez e as influenciam com fatos que nem sempre são verídicos. Essa influência forma a “opinião pública”, ou seja, o entendimento comum e leigo sobre determinadas situações ou casos.

Neste diapasão Câmara (2012) cristaliza que a mídia é insistente e ‘carniceira’ sobre os assuntos do direito penal, e essa propagação dos casos penais observando os interesses financeiros da própria mídia ferem os direitos individuais da pessoa humana.

Assim, o presente artigo foi elaborado tendo como forma de organização textual o entendimento sobre a mídia e a influência que ela exerce sobre a sociedade e consequentemente nos resultados obtidos nos Tribunais do Júri.

## **O tribunal do júri no Brasil**

Conforme o entendimento de Junior, Oliveira, Borges e Bertolazo (2014) a palavra “júri” tem origem no latim. Ela significa “fazer juramento” e faz alusão ao fato de pessoas, representando toda a sociedade, participem ativamente do Judiciário, por meio do Tribunal do Júri. A participação se dá nas decisões, se culpado ou absolvido, de crimes contra a vida. O juiz fica responsável, apenas, por confirmar essa vontade popular.

Sob a égide de análise de Barbosa (1950) o Tribunal do Júri foi instituído muito antes do nascimento de Jesus. Não se sabe ao certo em que local foi estabelecido a sua origem, mas assevera-se que o aspecto de um grupo de pessoas julgarem um criminoso, em nome de toda a sociedade, é característica dos povos primitivos chineses, hebreus, hindus e entre outros.

De acordo com Vinção (2012), o Tribunal do Júri nasceu formalmente no Brasil, somente em 18 de julho de 1822, entretanto, a matéria de julgamento era diferente da atual, julgava delitos da imprensa e os jurados eram eleitos.

Sob o aspecto focado por Rangel (2007) em 1830 surgiu um novo tipo de Júri no Brasil. Ele foi dividido em Júri de Acusação e Júri de Sentença, o primeiro era composto por 23 jurados, os quais determinavam se o criminoso seria julgado pelo Júri de Sentença, constituído por 12 jurados. Somente em 1842 essa configuração de Júri se modificou, extinguindo o Júri de Acusação e passando a sua função as autoridades políticas e juízes municipais.

Após estabelecer o regime democrático no Brasil, o Júri foi reformulado para a defesa dos valores sociais. De acordo com a Constituição Federal criada em 1988 (BRASIL, 1988), o Júri é a instrumento pelo qual se julga crimes dolosos contra a vida, e nele foi consagrada a defesa do criminoso, a soberania dos jurados e o sigilo de seus votos. Conforme a Carta Magna brasileira o Tribunal do Júri é elencado entre as garantias fundamentais e por isso não é permitido a sua abolição.

Sob o aspecto focado por Nucci (2006) a Constituição Federal elenca princípios que são norteadores de todas as normas brasileiras. Esses princípios possuem valor fundamental e por isso são protegidos e observados cautelosamente.

### **Os princípios que disciplinam o Tribunal do Júri**

Conforme assevera Vincenço (2012) o Tribunal do Júri é regido por uma série de princípios constitucionais que devem ser diligentemente observados na hora da prática desse. O princípio da plenitude de defesa é o primeiro deles, ele diz respeito à defesa eficiente de que o réu tem direito. Relacionados a esse princípio estão o princípio da ampla defesa e do contraditório, pois o réu tem direito a ter as mesmas condições para se defender do que as condições de quem o acusam.

Ainda, segundo o entendimento do autor, o Júri possui peculiaridades que os demais processos criminais não têm, como soberania, limitação recursal, etc. Ele tem por maior instrumento a oralidade, tanto para acusação quanto para defesa, é necessário que as partes saibam expor com clareza para convencer os jurados.

Sob a égide de análise de Nucci (2008) em todas as ações penais, para que sejam consideradas legais, se observam os princípios constitucionais do contraditório e o da ampla

defesa. O Júri é o local onde a defesa é mais relevante, e busca-se de muitas maneiras evitar o cerceamento do réu.

Na concepção de Vincenço (2012) os jurados são leigos, ou seja, não possuem conhecimentos técnicos, e julgam de acordo com os sentimentos e convicção íntima, a fim de dar um aspecto mais humanitário e social as ações penais.

Não podemos deixar de falar que a cobertura excessiva da mídia em alguns casos pode afetar o princípio da plenitude da defesa, já que o jurado, cidadão comum, pode já estar com sua opinião formada pela mídia e não tenha condições de separar aquilo que a imprensa falou ou escreveu dos fatos. Muitas vezes, de forma parcial e sensacionalista a mídia acaba interferindo negativamente sobre o conteúdo daquilo que efetivamente restou como fato comprovado nos autos através do devido processo legal. Ao divulgar ou disseminar algumas opiniões e informações, fatalmente a mídia interfere na opinião pública. O constituinte, na verdade, deliberou, clara e incontestavelmente, que a ampla defesa no júri deve ser exercida na sua plenitude e essência. (VINCENÇO, 2012, p.16)

No entendimento de Nucci (2008) a plenitude da defesa é essencial no Júri, os defensores devem estar bem preparados para o convencimento dos jurados. O julgamento dura horas e ambas as partes, acusação e defesa, precisam lidar com isso sem perder o equilíbrio, prudência e respeito a toda a estrutura do Júri: jurados, partes, etc.

Em consonância ao entendimento de Vincenço (2012) um princípio muito importante para o funcionamento do Tribunal do Júri é o da soberania dos votos, expresso no art. 5º, inciso XXXVIII, alínea b da Constituição Federal Brasileira.

De acordo com o autor, esse princípio estabelece que os votos dados pelos jurados de culpa ou absolvição serão sigilosos, ou seja, não se sabe de que jurado partiu referente voto. É necessária a observância de tal princípio para que os jurados tenham liberdade e autonomia sobre sua escolha, sem se sentir ameaçado ou pressionado por uma das partes.

Tais cautelares da lei visam assegurar aos jurados a livre formação de sua convicção e a livre manifestação de suas conclusões, afastando-se quaisquer circunstâncias que possam ser entendidas, pelos julgadores leigos, como forma de constrangimento. Relevante é o interesse em resguardar a formação e a exteriorização da decisão (PORTO, 1993, p. 315)

Vincenço (2012) pontua que os jurados só poderão se manifestar sobre o caso em julgamento na hora da votação, isso para que o sigilo seja alcançado. É responsabilidade do juiz que os jurados não se comuniquem, fazendo assim com que o veredicto seja o mais imparcial possível.

O autor ainda cristaliza que a incomunicabilidade dos jurados pode ser quebrada de diferentes maneiras como, palavras, gestos, escrita, e qualquer forma que manifeste opinião

sobre o assunto do julgamento. Toda dúvida ou fato não compreendido pelos jurados deverá ser esclarecido pelas partes. O procedimento de incomunicabilidade existe para que os jurados não se influenciem entre si.

### **Soberania dos veredictos**

De acordo com o entendimento de Marques (1997) um aspecto importante do Júri é a soberania do veredicto dado pelos jurados. Conforme estipulado pela Constituição Federal, o juiz togado, ou seja, o juiz responsável pela realização do Júri, não pode modificar os votos dos jurados, apenas acolhe-los e estipular a pena por parâmetro ao veredicto.

Esta soberania não é plena e nem absoluta porque admite exceções. O artigo 593, inciso III, alínea d do CPP que diz: “Caberá apelação no prazo de 5 (cinco) dias: [...] III- das decisões do Tribunal do Júri, quando: [...] d) for a decisão dos jurados manifestadamente contrária à prova dos autos”. Caso seja dado provimento ao recurso, a decisão será anulada e o acusado será novamente julgado por jurados diversos daqueles que o condenaram ou absolveram. Isto está previsto na revisão criminal, no artigo 621 do CPP, em que o direito à liberdade se sobrepõe ao direito da soberania dos veredictos (VINCENÇO, 2012, p.18).

Segundo o autor, mesmo que essas exceções não estejam dispostas na Constituição Federal elas não são inconstitucionais, pois ao ser anulado o júri, a o novo veredicto também será dado por outros jurados em um Tribunal do Júri, preservando, portanto, a soberania dos votos.

A súmula 721 do Supremo Tribunal Federal pontua que “a competência constitucional do Tribunal do Júri prevalece sobre o foro de prerrogativa de função, estabelecido pela Constituição Estadual”, portanto, qualquer que seja a pessoa que comete o crime, sendo crime doloso contra a vida, será levado ao Júri (SÚMULA 721 STF).

A luz do entendimento de Vincenço (2012, p.19) a Constituição Federal preserva esse instituto para que haja a participação popular democrática, visto que alguns países reduzem essa participação até que ela caia em desuso. O Tribunal do Júri abrange o julgamento de todos os crimes com dolo contra a vida, como o “homicídio doloso simples, privilegiado ou qualificado, o induzimento, instigação ou auxílio ao suicídio, infanticídio e as várias modalidades de aborto”.

## **A mídia como elemento de informação**

Em consonância a concepção de Vincenço (2012) a liberdade de imprensa foi originada na França, em meados de 1789, tal ideal era fielmente ligado a Revolução Francesa, momento de luta entre burguesia e pobres contra os nobres e o clero. A primeira expressão jurídica sobre a liberdade de imprensa foi descrita na Declaração do Homem e do Cidadão: “A livre comunicação dos pensamentos e opiniões é um dos direitos mais preciosos do homem: todo cidadão pode, portanto, falar, escrever, imprimir livremente, embora deva responder pelo abuso dessa liberdade nos casos determinados pela lei” (DECLARAÇÃO DO HOMEM E DO CIDADÃO, 1789)

Sob a égide de análise de Nery (2010) a Constituição Brasileira também é defensora da liberdade de imprensa. Segundo seu ordenamento, uma pessoa pode publicar ou utilizar qualquer notícia ou informação por meio de todos os meios de comunicação. A liberdade de imprensa é relacionada a expressão do pensamento individual.

Sob o entendimento do autor, a mídia ganhou “força” e grande reconhecimento, nos últimos tempos. A informação chega às pessoas com rapidez e as influenciam com fatos que nem sempre são verídicos. Essa influência forma a “opinião pública”, ou seja, o entendimento comum e leigo sobre determinadas situações ou casos.

Nossa Constituição Federal de 1988 explicitou a liberdade de informação no art. 5º, incisos IV (liberdade de pensamento); IX (liberdade de expressão) e XIV (acesso à informação) e no art. 220, § 1º (liberdade de informação propriamente dita). Mas a imprensa viola com frequência o art. 5º, inciso LVII da CF que anuncia que ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória. Trata-se do Princípio da Presunção de Inocência (VINCENÇO, 2012, p.26)

Conforme assevera Vincenço (2012) nem sempre a imprensa teve tal liberdade, durante o período monárquico, ela era proibida. Com a chegada de D. João em 1808, surge o primeiro jornal brasileiro, A Gazeta do Rio de Janeiro, entretanto, para haver publicações a manchete precisava ser analisada e verificar se existia alguma coisa a ser censurada.

Segundo a Constituição brasileira (BRASIL, 1988, art. 220), ordenamento jurídico que deu liberdade e proteção a imprensa é livre “a manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição”. É possível ainda observar o alerta a criação de novas leis: “nenhuma lei conterà dispositivo que possa constituir embaraço à plena liberdade de informação jornalística em

qualquer veículo de comunicação social, observando o disposto no art. 5º, IV, V, X, XIII e XIV”.

A imprensa precisa, com certeza, ser livre. Sem liberdade ela não cumprirá seu papel primordial que é o de informar a sociedade. Contudo, essa liberdade não pode permitir que o veículo de comunicação social agrida outros direitos atribuídos à pessoa humana, porque nenhum direito é completamente absoluto. Quem sabe a máxima “A censura” é “um mal menor que as injúrias da imprensa” seja uma ideia a ser melhor valorizada e analisada (MARX, 2006, p. 200)

Vincenzo (2012) pontua que é manifestadamente expressa na Constituição a defesa da livre escolha de profissão, da liberdade de pensamento e de informações, assim sendo, não há a possibilidade de que a imprensa seja proibida ou receba repressões em noticiar algum fato. Ela pode divulgar qualquer informação que melhor lhe convier.

A imprensa tem por finalidade divulgar notícias e informações, todavia, vem extrapolando essa função criando especulações e entendimentos sobre determinados fatos. Quando os fatos especulados pela mídia são judiciais, as consequências são ruins, pois acabam influenciando as pessoas, de modo geral, negativamente ao fato, não fazendo que se respeite, assim, o princípio da presunção de inocência (VINCENÇO, 2012).

### **A influência da mídia**

No aspecto focado por Guareschi (2000) a mídia possui o poder de influenciar e formar opiniões sobre todos os fatos que abordam. Em relação as questões penais brasileiras, a interferência da mídia repercute de modo negativo, pois noticiam fatos que nem sempre correspondem a verdade apurada em inquérito, prejudicando assim o réu.

O autor ainda cristaliza que o direito a informação e ao livre exercício devem ser respeitados, como também deve ser diligentemente obedecidos os princípios da presunção de inocência, devido processo legal e ampla defesa. Portanto, ao divulgar informações extrajudiciais e sem comprovação real, influenciando dezenas de pessoas sobre o fato, a mídia fere esses princípios.

Como um jurado pode ser imparcial e isento, se ele já chega ao julgamento contaminado com detalhes que afetam sua capacidade de decidir? Se um réu já foi julgado pela mídia, como o jurado vai inocentá-lo e depois voltar a ter uma vida normal na sociedade? (SOUZA, 2011, p. 1)

A luz do entendimento de Guareschi (2000) a maior evolução da mídia foi a conquista da divulgação de notícias e informações importantes em menor tempo. Além do mais, o ser

humano cria concepções sobre as circunstâncias interagindo com outras pessoas, a mídia consegue estabelecer esse parâmetro formador de opiniões e conceitos diários.

A mídia inevitavelmente tem um papel fundamental na disseminação dos acontecimentos no país e no mundo. Muitas vezes, devido ao fato do linguajar jurídico não ser facilmente compreendido pelo cidadão comum, os meios de comunicação assumem papel fundamental na tarefa de veiculação de fatos e dados de forma clara e transparente. Não é de agora que a sociedade vem demonstrando um marcante interesse por assuntos ligados ao crime. Já faz bastante tempo quando se produzia quadrinhos e filmes sobre a luta entre o bem e o mal, de herói e vilão (BORGES, 2006, p. 38).

Na visão de Barbosa (1950) as pessoas começam a atribuir a cada caso o peso de bom ou mal de acordo com o que vivenciam no dia-a-dia, ou seja, não percebem a influência que sobrem por parte da imprensa, amigos, colegas de trabalho, etc. Aqueles que são escolhidos para integrarem o júri são pessoas comuns que têm o cotidiano com todas essas características, já possuem interferência de opinião sobre o entendimento do caso que será discutido em Tribunal.

Conforme explica Andrade (1964) as pessoas que são escolhidas para o júri são leigas, não possuem conhecimentos técnicos sobre o direito. O Tribunal do Júri é o local onde promotor e defesa exploram o íntimo de cada participante do Júri, pois tais pessoas possuem diferentes religiões, grau de escolaridade, crenças e entre outras formações.

O autor assevera que com a super exploração da mídia sobre os casos judiciais, é rara a pessoa convocada para o júri que já não possua opinião formada.

Na contextualização de Arbex Júnior (2001, p.1) “a imprensa pode de fato possuir um poder inominado, imperscrutável, sutil e quem sabe, indeclarado, de absolver ou condenar um réu”, com isso, se entende o porque ela consegue influenciar nas concepções dos jurados a defender ou acusar em Tribunal.

A luz do entendimento de Thompson (2005) a sociedade globalizada recebe informações a todo o momento, entende-se até que seja uma sociedade mediana. Essa troca de informações e notícias em âmbito mundial, facilita a convivência dos seres humanos que criam grupos de interesses a partir do que entendem e são informados diariamente.

A mídia é uma arma poderosa e o seu uso é verticalizado e concentrado nas mãos daqueles que controlam o fluxo de informações, ‘os detentores do saber’ e, conseqüentemente, do poder; como agente formador de opiniões e criador-reprodutor de cultura, a mídia interfere, na forma e transforma a realidade, as motivações, os modos de pensar e de agir do homem. Comprometida com sua defesa de interesses, no intuito de fabricar a representação social mais convincente, munida de uma condição valorativa, posiciona-se de maneira ideológica, tomando partido daquilo que é mais interessante e lucrativo aos seus olhos. A força midiática

é notória naquilo que divulga e no que silencia. Sua eficácia também é vista no serviço de ‘semear ou plantar ideias’, com o simples propósito de fazer com que o mundo pareça ser o que vemos nas capas de revistas, telas de televisão ou de computador. Tal dominação se dá por meio de um sistema de linguagens verbais e não verbais de símbolos e signos (STRECK, 1998, p. 160-162).

Na contextualização pontuada por Teixeira (2011) a mídia se tornou indispensável para o ser humano, pois é por meio dela que as pessoas ficam atualizadas sobre a economia, tecnologia, tem seus momentos de lazer, etc. Além do mais, a mídia também dita regras de cultura, como influenciar nos vestuários, alimentação, linguagem e entendimentos filosóficos. Por fim, o autor entende que a mídia seja o instrumento mais poderoso em relação a influência social.

Para Budó (2006) a mídia nem sempre divulga o que é real, divulga aquilo que lhe é de interesse e que lhe traga mais lucro. O aparecimento de programas sensacionalistas que dão alta audiência é crescente, tais programas utilizam casos concretos de maneira a chacotear e escarnecer os personagens reais.

Na visão de Câmara (2012, p. 270) a “dinâmica que se move os órgãos jornalísticos emerge o sensacionalismo, consistente num modo de veicular a notícia que extrapola os lindes do fato realmente ocorrido, acabando por se imiscuir numa fantasia novelesca”

Por conseguinte, Mendonça (2013) assevera que essa interferência negativa da imprensa na vida das pessoas que veiculam nesses programas, fere integralmente os princípios que a Constituição Federal defende, como o princípio da presunção de inocência e outros.

### **A mídia e os impactos no Tribunal do Júri**

Conforme o entendimento de Guareschi (2000) a sociedade ainda acredita que a mídia seja totalmente limpa e imparcial, concepção que faz com que as pessoas absorvam ainda mais as notícias divulgadas por ela.

[...] a “verdade” é concentrada na forma do discurso científico e nas instituições que produzem: está submetida a uma constante incitação econômica e política (necessidade de verdade tanto para a produção econômica, quanto para o poder político); é objeto, de várias formas, de uma imensa difusão e de um imenso consumo (circula nos aparelhos de educação ou de informação, cuja extensão no corpo social é relevantemente grande, não obstante algumas limitações rigorosas); é produzida e transmitida sob o controle, não exclusivo, mas dominante, de alguns grandes aparelhos políticos ou econômicos (universidade, exército, escritura, meios de comunicação); enfim, é objeto de debate político e de controle social (FOUCAULT, 1979, p. 11)



De acordo com Bastos (1999, p. 112) observa-se que os jurados participam do Júri cheios de convicções e certezas geradas pelas opiniões de senso comum, chegam ao Tribunal cheios de pré-conceitos e formulações de qual será o voto que irá dar. Isso dificulta ainda mais o trabalho das partes, acusação e defesa, que precisam exercer maior desempenho para convencer os jurados de concepções contrárias. O autor ainda faz a seguinte consideração: “Levar um réu a julgamento no auge de uma campanha de mídia é leva-lo a um linchamento, em que os ritos e fórmulas processuais são apenas aparência da Justiça, encobrendo mecanismos cruéis de uma execução sumária”.

Sob o aspecto enfocado por Vincenço (2012) a mídia não se preocupa na defesa real da verdade dos fatos, ela, na maior parte das informações, é simplista e imediata, não se atenta aos detalhes que podem fazer a diferença para o entendimento da situação.

Guareschi (2000) preconiza que a realidade é deturpada pela mídia. Os detentores desse poder dão o rumo que achar mais interessante aos fatos, e manipula a sociedade que se utiliza da imprensa para se manter informada.

Neste diapasão Câmara (2012) cristaliza que a mídia é insistente e ‘carniceira’ sobre os assuntos do direito penal, e essa propagação dos casos penais observando os interesses financeiros da própria mídia ferem os direitos individuais da pessoa humana.

O exagero na atuação da mídia e na transmissão das informações por seus veículos muitas vezes ultrapassa os limites da ponderação e da ética e se desvirtua, como quando o jornalista investigativo passa a deflagrar uma atuação policial amadora, atuando de forma política<sup>15</sup>, ou até mesmo de forma julgadora, fabricando vítimas e réus nas suas estórias. É neste tipo de ocasião que a mídia frequentemente vem esquecendo os direitos individuais em nome do desvirtuado direito de informar. Por óbvio, a grande maioria desses direitos são os do acusado, que confrontados com o também direito constitucional de liberdade de imprensa, acabam sendo deixados de lado. (CÂMARA, 2012, p. 271).

A luz do entendimento de Mendonça (2013) por não terem acesso aos fatos com comprovação de fontes reais, as pessoas acreditam em tudo que a mídia veicula. Ao ser escolhido para estar em um júri o indivíduo, com o subconsciente, carregado de certezas e entendimentos falsos sobre o caso já tem o pré-julgamento formado e já condena ou absolve o réu antes mesmo de dar o voto. Dessa forma, o réu não culpado, verdadeiramente, pode ter a condenação decretada por causa da cobertura insistente e hipócrita dos veículos de imprensa.

Por fim, Mendonça (2013, p. 3) evidencia que a mídia vem se utilizando de seus instrumentos para ir além do que informar a sociedade, ela tem planejado e arguido os fatos para que lhe gere mais audiência e rentabilidade. Ainda percebe-se que “os veículos de

comunicação passam a efetivamente manipular os fatos, apontar culpados e condena-los, influenciando sobremaneira a opinião daqueles que não tem acesso às verdadeiras informações”.

### **Considerações finais**

O primeiro ponto a ser considerado é que a mídia tem papel relevante para a população, ela consegue difundir informações importantes em curto espaço de tempo.

O Tribunal do Júri é um instituto constitucional que se utiliza da democracia para julgar os casos de crimes dolosos contra a vida, entretanto a mídia influência o negativamente, não podendo afirmar então que seja um instituto totalmente justo.

No decorrer desse artigo foi observado os princípios constitucionais presentes no Júri, como a presunção de inocência, a ampla defesa e o devido processo legal.

O Júri se preocupa na defesa do réu, é um instituto humano e democrático e não visa apenas a punição do réu mas toda uma participação social no sistema jurídico brasileiro. Todavia, cada vez mais, a mídia tem influenciando nos resultados desses julgamentos.

Nesse diapasão, para Budó (2006) a mídia nem sempre divulga o que é real, divulga aquilo que lhe é de interesse e que lhe traga mais lucro. O aparecimento de programas sensacionalistas que dão alta audiência é crescente, tais programas utilizam casos concretos de maneira a chacotear e escarnecer os personagens reais.

Conforme expõe Mendonça (2013) por não terem acesso aos fatos com comprovação de fontes reais, as pessoas acreditam em tudo que a mídia veicula. Ao ser escolhido para estar em um júri o indivíduo, com o subconsciente, carregado de certezas e entendimentos falsos sobre o caso já tem o pré-julgamento formado e já condena ou absolve o réu antes mesmo de dar o voto.

Por fim, cabe salientar que a mídia exerce um aspecto negativo sobre os jurados do Tribunal do Júri, que chegam ao julgamento com conceitos pré formados. Sendo assim, a mídia ultrapassa o papel de informadora para julgadora e assim desrespeita os princípios defendidos pela Constituição Federal.

### **REFERÊNCIAS**

ANDRADE, Cândido Teobaldo de Souza. Mito e realidade da opinião pública. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 4. n11. p. 107-122. 1964.

ARBEX JÚNIOR, José. **Showrnalismo**: a notícia como espetáculo. São Paulo: Casa Amarela, 2001.

BARBOSA, Rui. **O júri sob todos os aspectos**. Rio de Janeiro: Nacional de Direito, 1950.

BASTOS, Márcio Thomaz. Júri e Mídia. In: TUCCI, Rogério Lauria. (Org). **Tribunal do Júri: Estudo Sobre a Mais Democrática Instituição Jurídica Brasileira**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.

BORGES, Michelson. **Nos bastidores da mídia**. Tatuí – SP: CPB, 2006.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 15 ago. 2015.

BUDÓ, Marília Denardin. Mídia e crime: a contribuição do jornalismo para a legitimação do sistema penal. **UNirevista – Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo/RS**, vol. 1, n. 3, jul/2006. p. 8. Disponível em: <[http://www.unirevista.unisinos.br/\\_pdf/UNirev\\_Budo.PDF](http://www.unirevista.unisinos.br/_pdf/UNirev_Budo.PDF)>. Acesso em: 15 ago. 2015.

CÂMARA, Juliana de Azevedo Santa Rosa. Sistema penal e mídia: breves linhas sobre uma relação conflituosa. **Revista Esmese – Escola Superior da Magistratura de Sergipe**, Aracaju/SE, n. 17, 2012. p. 265-289. Disponível em: <<http://www.diario.tjse.jus.br/revistaesmese/revistas/17.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2015

CAMARGO, Aline. Para a mídia, não há suspeitos. **Plural: Observatório de Comunicação e Cidadania**. 2011. Disponível em: <<http://www2.faac.unesp.br/obsmidia/2011/05/31/para-a-midia-nao-ha-suspeitos/>>. Acesso em: 15 ago. 2015.

**DECLARAÇÃO DO HOMEM E DO CIDADÃO**. 1789. Disponível em: <[http://www.fd.unl.pt/docentes\\_docs/ma/mia\\_MA\\_19926.pdf](http://www.fd.unl.pt/docentes_docs/ma/mia_MA_19926.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2015.

FOUCALT, Michel. **Microfísica do poder**. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

GUARESCHI, Pedrinho Arcides. Mídia e democracia: o quarto versus o quinto poder. **Revista Debates**. Porto Alegre. v.1, n.1, p. 6-25, jul. - dez. 2007.

JUNIOR, Álvaro da Costa e Souza Neto; OLIVEIRA, Amanda Porto de; BORGES, Ericson Makarius; BERTOLAZO, Ivana Nobre. **Tribunal do Júri: Influências psicológicas nas decisões dos jurados**. (2014). Disponível em: <[http://facnopar.com.br/revista/arquivos/8/10\\_tribunal\\_do\\_juri.pdf](http://facnopar.com.br/revista/arquivos/8/10_tribunal_do_juri.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2015.

MARQUES, Fábio. **Guia prático da qualidade total em serviços**. São Paulo: APMS, 1997.

MARX, Karl. **Liberdade de imprensa: 1818-1883**. Trad. Cláudia Schilling Eiosé Fonseca. Porto Alegre: L&PM, 2006.

MENDONÇA, Fernanda Graebin. A (má) influência da mídia nas decisões pelo Tribunal do Júri. (2013). **2º Congresso internacional de direito e contemporaneidade**. Disponível em: <[http://www.ufsm.br/congresso\\_direito/anais](http://www.ufsm.br/congresso_direito/anais)>. Acesso em 15 ago. 2015.

NERY, Arianne Câmara. **Considerações sobre o papel da mídia no processo penal**. (2010). Disponível em: <<http://www.maxwell.lambda.ele.pucrio.br/16733/16733.PDF>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Júri: Princípios constitucionais**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 1999.

PORTO, Hermínio Alberto Marques. **Júri: Procedimento e aspectos do julgamento – Questionários**. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 1993.

RANGEL, Paulo. **Direito processual penal**. 12. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007

SOUZA, Artur César de. **A decisão do juiz e a influência da mídia**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

STRECK, Lenio Luiz. **Tribunal do júri**– símbolos e rituais. 3. ed. Porto Alegre-Rio Grande do Sul: Livraria do Advogado, 1998.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Súmula 721**. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=721.NUME.%20NAO%20S.FLSV.&base=baseSumulas>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

TEIXEIRA, Sálvio de Figueiredo. A imprensa e o judiciário. Revista do Instituto de Pesquisas e Estudos, Bauru, n. 15, ago./nov. 1996. p. 15. In: LEITE, Bruna Eitelwein. **A influência da mídia no princípio da presunção de inocência no Tribunal do Júri**. (2011). Porto Alegre/RS. Disponível em: <[http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2011\\_1/bruna\\_leite.pdf](http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2011_1/bruna_leite.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2015.

THOMPSON, J. B. Ideologia e Cultura Moderna - Teoria Social Crítica na Era dos Meios de Comunicação de Massa, (2005). In: GUARESCHI, Pedrinho Arcides. Mídia e democracia: o quarto versus o quinto poder. **Revista Debates**, Porto Alegre/RS, v.1, n.1, p. 6-25, jul-dez 2007.

VINCENÇO, Daniele Medina. **O poder da mídia na decisão do tribunal do júri**. (2012). Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads//2014/03/OPODER-DA-MIDIA-NA-DECISAO-DO-TRIBUNAL-DO-JURI.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2015.



## **PEDAGOGIA EMPRESARIAL: O DESENVOLVIMENTO EFICIENTE DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NO MERCADO DE TRABALHO - A ABERTURA PARA NOVAS ATIVIDADES**

Geisa Morais Piuna <sup>1</sup>  
Marcelo Máximo Purificação <sup>1 2</sup>  
Maria Luzia da Silva Santana <sup>2 3</sup>

**RESUMO:** O presente artigo tem o objetivo de descrever a nova visão na relação educador e empresa - muitas vezes ocasionada por uma competitividade acirrada - para aumentar as chances e as oportunidades de acessibilidade dos futuros profissionais. É preciso desenvolver as competências dos colaboradores, sem preocupações com os custos que isso possa acarretar, e manter posição de destaque no mercado, com intenção de resultados impactantes. Por isso, ações voltadas para a educação corporativa devem estar alinhadas com as estratégias corporativas e, nesse contexto, efetivar a participação do pedagogo no processo de ensino-aprendizagem em espaços não escolares. Na busca de esclarecer as funções de educadores inseridos na área de gestão de pessoas e sua visão dos métodos educativos em empresas, foi feita uma revisão bibliográfica nas bases de dados do portal da CAPES e em dissertações e teses de Programas Stricto Sensu em Educação já consolidados, que tiveram como objeto de pesquisa o pedagogo no terceiro setor. A partir dessas fontes foi possível perceber que a inserção do pedagogo em Empresas, Organizações Não Governamentais – ONGs e Organizações Sociais – O. S., está ligada à gestão de pessoas, de projetos e programas especiais, nas quais eles desenvolvem Treinamento e Desenvolvimento de Equipes, o que nos leva a refletir sobre a responsabilidade de se rever o currículo dos Cursos de Pedagogia, para que o processo de formação possa contemplar as diversas possibilidades de atuação desses profissionais.

**Palavras-chave:** Formação de Professores; Pedagogia; Currículo; Empresas/Terceiro Setor.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.

### **INTRODUÇÃO**

Trabalhar a formação do pedagogo com foco nas atividades e necessidades do mercado de trabalho, empresas e do terceiro setor, requer historicizar o processo de formação desse profissional e conhecer os vieses da multidisciplinariedade, que diversificam o seu perfil, tornando-o capaz de atuar em atividades intra e extramuros dos espaços escolares. Para tal, estabelecemos como objetivos observar e descrever as recentes mudanças no perfil profissional do pedagogo e do seu campo de atuação, partindo do princípio de que, as observações realizadas no campo da pedagogia sinalizam que ela é uma ciência de prática

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Pedagogia da UNIFIMES; mgeiza68@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professor Titular na UNIFIMES; Pós-Doutor em Educação-Universidade de Coimbra; Doutor em Ciências Sociais – PUC- Goiás; maximo@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Professora Assistente na UFMS; Doutoranda em Psicologia – UCB; santapsi@gmail.com

concreta, pois o pedagogo - em seu processo de formação - pesquisa, estuda, elabora e explica o conhecimento, além, de fazer uso de metodologias, técnicas e estratégias de ensino-aprendizagem e conteúdos relacionados às necessidades humanas, o que coloca o pedagogo no contexto histórico e cultural como um profissional que sempre atuou em ambientes escolares com a função de fazer acontecer o processo educacional por meio do ensino-aprendizagem. No entanto, diante do novo cenário social, as perspectivas de atuação e as práticas profissionais colocam esse profissional numa posição privilegiada de atuação, garantindo espaços dentro e fora do contexto educacional. Por isso, hoje, encontramos pedagogos nas mais diversas áreas e atuação.

De acordo com Cotrim (1987), o desenvolvimento da personalidade humana depende de dois fatores: os hereditários, que compreendem todas as características inatas transmitidas biologicamente dos pais para os filhos e os fatores educacionais, que compreendem as características adquiridas, que estão ligadas, sobretudo, à transmissão social dos conhecimentos.

No entanto, nesse processo de transmissão social dos conhecimentos, o pedagogo tem um papel importantíssimo. Seus relatos de experiências vivenciados no campo educacional, nos levam a perceber que a evolução do homem se dá - na maioria das vezes - através do ambiente e da sociedade na qual ele está inserido, podendo desenvolver e processar sua aprendizagem, o que o coloca numa posição de ser eminentemente social, que aprende com e no meio.

Este estudo sinaliza que compromissos devem ser assumidos com a formação do profissional pedagogo, permitindo aos envolvidos na pesquisa e na formação destes profissionais a visão dos diversos aspectos que englobam o perfil que este profissional assume na atualidade. Acredita-se ser fundamental formar pedagogos para a atuação em diferentes contextos sociais, possibilitando visão ético-profissional relacionada à responsabilidade social e política na construção de uma sociedade solidária e justa.

## **1 O pedagogo em espaços não educacionais**

No mundo globalizado não há espaços desconectados de aprendizagem, por isso, os processos educacionais vão além dos espaços antes tidos como escolares. O perfil do novo pedagogo deve adentrar no setor na economia e intervir de forma positiva no intuito de reforçar as relações humanas e dialogais e suprir “deficiências e amenizar as lacunas deixadas pelo Estado na demanda social

(SILVA, 2007).” É sabido que, durante muito tempo, a preocupação dos programas de formação de professores foi apenas formar o pedagogo para atender às demandas da educação.

Na atualidade, a educação atua no regime de parcerias com outras áreas sociais. Formar indivíduos críticos e reflexivos requer diálogos e leituras que vão além do contexto meramente educacional. As empresas, ONGs e O.S, são férteis campos de atuação para os pedagogos, já que estes possuem uma formação humanística com viés inter, pluri e transdisciplinar. Nessa perspectiva, o novo pedagogo deve olhar o contexto social como um todo e atuar como agente de transformação, humanização e qualificação de pessoas, para os desafios atuais, inclusive atuando em espaços antes desconhecidos, como as ONGs e O.S que são, conforme afirma Gohn (2008).

Com a função de melhorar a qualidade das relações sociais e humanas dentro das empresas, a pedagogia empresarial vem sendo aplicada às relações do ambiente industrial, independentemente de seu porte, com foco nas melhorias dialogais, atitudinais nas relações pessoais, de trabalho e interpessoal. O pedagogo empresarial pode promover a capacitação e qualificação de todos os departamentos em uma empresa. Quando esse profissional está atuando no departamento de Recursos Humanos, pode desenvolver programas e projetos de interação entre setoriais, podendo ser um elo de condução dos colaboradores/funcionários a uma rotina de formação continuada, por meio de cursos, palestras, simpósios, e demais formas de melhorias individuais e coletivas. Isto feito, a empresa, por meio de sua equipe – material humano -, envolve-se nos mesmos propósitos, metas e ações: promover mudanças e melhorias no ambiente de trabalho e na prestação de serviços, garantindo uma atuação mais eficiente no mercado competitivo.

O pedagogo do terceiro setor pode conscientizar, valorizar e emponderar uma equipe, na busca de saberes e na reestruturação do ambiente que, na certa, desenvolverá o grupo, para competir com mais segurança em seu trabalho e sentindo-se mais apto a intervir de forma positiva e consciente no crescimento de sua instituição. Cabe a esse profissional ter a consciência de valorizar a mão de obra humana que atua no terceiro setor e seu aprendizado, para que possa também competir no mundo globalizado.

A sociedade do terceiro milênio convivem com a aplicabilidade de um paradigma de formação e investigação no ensino superior no terceiro milênio, e com isso, busca a existência de uma série de práticas educativas, todas buscando uma intencionalidade ou finalidade que, em última instância, é melhorar o meio. Diante disso, Libâneo (2008), classifica tais “práticas e seus aspectos como pedagógicos”, o que abre, a nosso ver, um campo maior de atuação para

o pedagogo. Comungando dos mesmos princípios, Franco (2008, p. 114) conclui que a formação do pedagogo clama por novas estratégias e uma maior compreensão sobre as demandas sociais, para intervir nas práticas e contribuir na concretização do conhecimento, uma vez que a Pedagogia concentra-se na “organização e a concretização dos meios e processos educativos da sociedade”.

Diante do exposto, utilizamos como problema de estudo o seguinte questionamento: O curso de pedagogia hoje oferece condições (competências e habilidades) para que o pedagogo institucional possa atuar? Para tentar responder a esse questionamento, levantamos a seguinte hipótese: a caracterização de um pedagogo “*stricto sensu*”<sup>4</sup> é necessária para diferenciá-lo de um profissional docente?

Diante desses questionamentos, é que buscamos expor formalmente a diferença entre o trabalho pedagógico - que seria a atuação profissional em um amplo leque de práticas educativas -; de um trabalho docente; forma peculiar que o trabalho pedagógico assume na sala de aula, demonstrando a diferença existente na qualificação entre os cursos de Pedagogia e Licenciatura, salientando que todo trabalho docente é trabalho pedagógico, mas nem todo trabalho pedagógico é trabalho docente.

As justificativas para desenvolver o presente estudo baseiam-se no fato de a sociedade e seus setores estarem em constantes avanços, o que nos coloca diante do grande impasse da formação de professores nos cursos de pedagogia, que devem se preocupar com o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais que possam atender às demandas educacionais dentro e fora dos espaços escolares, mas que atendam, sobretudo, a uma demanda reprimida no mercado de trabalho no terceiro setor, onde está a necessidade não apenas de profissionais qualificados, mas que possuam um diferencial para a competição nesses espaços profissionais. Surge, então, para as empresas, a busca de um pedagogo, que é o profissional que detém metodologias que possam alavancar o setor de treinamento de seu grupo, sendo um indivíduo que estará ligado ao setor de Recursos Humanos, realizando a comunicação entre todos os departamentos, buscando aperfeiçoar e desenvolver seus profissionais, realocando os colaboradores de acordo com as respectivas

---

<sup>4</sup> Aqui entendido como um profissional qualificado para atuar em vários campos educativos para atender demandas sócio-educativas de tipo formal, não formal e informal, decorrentes de novas realidades- novas tecnologias, novos atores sociais, ampliação das formas de lazer, mudanças nos ritmos de vida, presença dos meios de comunicação e informação, mudanças profissionais, desenvolvimento sustentado, preservação ambiental- não apenas na gestão, supervisão e coordenação pedagógica de escolas, como também na pesquisa, na administração dos sistemas de ensino, no planejamento educacional, na definição de políticas educacionais, nos movimentos sociais, nas empresas, nas várias instâncias de educação, na requalificação profissional, etc. Essa caracterização do pedagogo *stricto sensu* faz-se necessária, tendo em vista a necessidade de distingui-lo do profissional docente, já que todos os professores poderiam considerar-se pedagogos *lato sensu*. Libâneo (1999, p. 30-31).



competências e habilidades requeridas pelo departamento onde poderá se desenvolver da melhor forma, ocasionando melhorias tanto no indivíduo profissional quanto na empresa.

Percebe-se no mercado atual uma grande carência de profissionais com perfil multidisciplinar, capazes de atuarem ao mesmo tempo na educação e no social, sendo assim um educador social. A universidade e os programas de formação de professores devem se atentar para essa necessidade social e desenvolver habilidades e competências para que esse profissional também adentre em espaços diversos, como por exemplo os não formais de educação. Vale destacar que no Brasil cerca de dois milhões de educadores sociais estão desenvolvendo trabalhos socioeducativos com a comunidade sem terem recebido formação adequada para tais práticas (SILVA; NETO; MOURA, 2009).

## **2 O pedagogo em espaços intra e extra escolar**

O termo pedagogia, do grego antigo *paidagógos*, era inicialmente composto por *paidos* (criança) e *gogía* (conduzir ou acompanhar). Na Grécia, o conceito fazia referência ao escravo que levava as crianças à escola e, como escravo, era submisso à criança, porém fazia valer sua autonomia e autoridade quando preciso, desenvolvendo assim grandes habilidades com crianças.

Caracterizada como uma das atividades que podem vir a ser desenvolvidas por um pedagogo, a pedagogia empresarial surge com a demanda cada vez maior da formação e preparação do capital humano das empresas. Em um cenário não muito distante, tais empresas desconsideravam a necessidade desse profissional, sem demonstrar preocupação com o desenvolvimento e aperfeiçoamento no quadro de colaboradores. Porém, atualmente, tendo em vista uma maior competição no mercado, a capacitação e constantes treinamentos são fatores fundamentais para se alcançar o sucesso no mundo corporativo.

Da infância à terceira idade, somos pressionados a absorver cada vez mais informações. É o preço que pagamos por viver em um mundo tão competitivo. Por isso, nosso cérebro precisa ter o melhor desempenho, não apenas na hora de aprender, mas no momento em que usamos o nosso conhecimento para nos sobressairmos.

Atualmente o pedagogo é um profissional que se junta às pessoas da empresa, não para gerenciá-las, mas para gerenciar com elas, demonstrando alternativas de organização, métodos a serem adotados, custos, implantação de projetos e soluções para possíveis problemas que possam ocorrer na gestão, fazendo valer assim seu papel, e vencendo os preconceitos e dificuldades em sua trajetória profissional.

É válido ratificar que o papel do pedagogo na empresa é educar de forma construtiva, mostrando que sua área de atuação não está limitada às instituições de ensino, pois o ensino-aprendizagem ocorre também fora delas, para alguns, o maior patrimônio de uma empresa são seus colaboradores e por isso, focam-se na gestão de pessoas. Nesse contexto, a pedagogia é considerada como o conjunto de saberes que compete à educação, enquanto contribuição social e humana. Trata-se de uma ciência aplicada de carácter psicossocial, em que o objeto de estudo é a educação; porém, recebe influências de diversas ciências, como a Psicologia, a Sociologia, a Antropologia, a Filosofia, a História e a Medicina.

Segundo Saviani (2008) com o caminhar da história da civilização ocidental, a pedagogia foi se formando como um correlato de educação, entendida como modo de aprender e de instituir o processo educativo, sendo que seu surgimento confunde-se com o das civilizações. O homem, estudando e interferindo de forma intencional nos meios, acaba por adquirir um conhecimento específico, que vem desde a Paideia Grega, passando por Roma até a atualidade.

Ao se formar pedagogo o indivíduo NORMALMENTE (veja ali abaixo o que eu escrevi) está apto a exercer sua atuação profissional tanto em Educação Infantil (pré-escola), quanto na Educação fundamental (1º ao 5º ano), Supervisão na Gestão Escolar, bem como na Orientação Escolar, além de poder exercer outras funções em diversas instituições como orfanatos, presídios, universidades, hospitais, empresas privado-públicas e clínicas de pedagogia, mas esses são apenas alguns lugares mais comuns de atuação de um pedagogo, sendo muito mais abrangente e amplo o mercado para atuação deste profissional. Eu colocaria aqui uma Nota de rodapé porque essa formação depende de cada curso. Alguns formam apenas para uma coisa – professor de educação básica, por exemplo. Outros oferecem diversas habilitações... depende do que foi aprovado pelo MEC.

A profissão docente é exercida a partir da adesão coletiva (implícita ou explícita) a um conjunto de normas e de valores. No princípio do século XX, este “fundo comum” era alimentado pela crença generalizada nas potencialidades da escola e na sua expansão ao conjunto da sociedade. Os protagonistas deste desígnio são os professores, que vão ser investidos de um importante poder simbólico. A escola e a instrução encarnam o progresso: os professores são os seus agentes. A época de glória do modelo escolar também é o período de ouro da profissão docente (NÓVOA, 1995, p. 19)

Ao tratar de um contexto metodológico da pedagogia, o pedagogo deve desenvolver funções importantes para ajudar na identificação das dificuldades de cada indivíduo, como: programar e planejar métodos educacionais; acompanhar a qualidade de ensino; construir e

qualificar equipes de ensino; orientar os estudantes em processo de aprendizagem; assessorar pedagogicamente em veículos de comunicação; fazer auditorias educacionais; produzir livros didáticos; fazer pesquisas educacionais; aplicar avaliações educacionais; contribuir em projetos de alfabetização de jovens e adultos, dentre outras funções.

O primeiro curso superior de formação de professores foi criado em 1935, quando a Escola de Professores foi incorporada à Universidade do Distrito Federal, sendo que a recém-criada Faculdade de Educação passou a conceder “licença magistral” para aqueles que obtivessem na universidade “licença cultural”. O primeiro curso de Pedagogia no Brasil surgiu em 1939, através do decreto lei nº 1.190 de 04 de abril de 1.939, com a ??? da organização da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, e conforme Silva (2006), visava à formação de bacharéis e licenciados para várias áreas, inclusive o setor pedagógico.

A partir do governo de Juscelino Kubitschek (1955 – 1961), implantou-se no Brasil uma política de crescimento, cujo plano era realizar “cinquenta anos em cinco”, para que, assim, a economia pudesse deslançar; tornando-se na época o maior incentivador da industrialização no país, deu oportunidade para que multinacionais estrangeiras aqui se instalassem possibilitando também que as empresas nacionais crescessem, fazendo com isso que o mercado de trabalho melhorasse.

Devido a essa rápida industrialização do país, surge a necessidade de um profissional que se dedique à política de qualificação profissional, que fosse capaz de promover e realizar ações com a finalidade de treinamentos dentro da empresa, com dinamismo e metodologia para que, de forma ampla, pudesse atingir todos os departamentos; nesse momento surge a oportunidade para os pedagogos atuarem na área empresarial, com processos de ensino-aprendizagem voltados exclusivamente à realidade corporativa.

Tratando-se de um ambiente empresarial, a tarefa do pedagogo é fazer com que o chefe/ líder empresário, note que seu ideal de vida, suas aspirações e objetivos pessoais são correspondentes às questões éticas e sociais da empresa, fazendo com que eles se conscientizem que educadores como líderes conseguem melhores resultados.

O pedagogo em uma empresa é utilizado como instrumento de educação, com conhecimentos para identificar, selecionar e desenvolver indivíduos para o âmbito empresarial, com competências de atuação em Recursos Humanos; sua finalidade é a busca de estratégias e metodologias para garantir o ganho e aumento de conhecimento, para que - assim - possa causar mudanças no comportamento das pessoas, melhorando a qualidade de atuação tanto profissional quanto pessoal.

Devido às mudanças, existe a necessidade de o pedagogo tornar-se uma pessoa crítica e visionária com capacidade de adaptação, flexibilidade para contribuir efetivamente no processo empresarial, se apresentando de maneira contributiva na função de treinamento e desenvolvimento de pessoas, transmitindo técnicas para o levantamento de necessidades, elaborando e desenvolvendo programas de treinamentos.

Observa-se claramente que o pedagogo empresarial, junto à gestão de conhecimento, favorece os dois lados: o colaborador que, motivado por deter mais conhecimentos sente-se melhor e produz mais; e a empresa, que pode contar com pessoas qualificadas obtendo melhores resultados e com isso maiores lucros. O pedagogo, enquanto profissional, tem uma ampla visão de crescimento e está em constante busca de melhorias para seus alunos - em caso de escolas - e dos colaboradores - em casos de empresa -, devido ao fato de que ele organiza e planeja treinamentos, visando melhorias e motivação para o bem-estar do grupo e da clientela.

Durante um processo de capacitação, a missão é ensinar os funcionários em treinamento a pensar, reelaborar e saber realizar a autocrítica; cada indivíduo tem necessidade de saber como fazer e principalmente os motivos de fazer, pois ao participar de um grupo deve-se agir de forma a fazer parte dele e não apenas estar reunido com outras pessoas.

Concordamos com o pensamento de Freinet quanto ele afirma que "ninguém avança sozinho em sua aprendizagem, a cooperação é fundamental". (CÉLESTIN FREINET). Seja para trabalhar na área de recursos humanos, ou outra área afim, o pedagogo na empresa existe para dar treinamento às pessoas. Após seguidas batalhas consegue obter o título de profissional possibilitador de treinamento, derrubando o tabu de que apenas psicólogos poderiam trabalhar na empresa, no hospital, no presídio? Aquele que desenvolve projetos sociais, aquele que dirige uma ONG. Nesse sentido, Gohn (2008, p.17) afirma que "as ONGs, via Terceiro Setor, entram para a agenda das políticas sociais", e que grande parte dos recursos provém de entidades privadas, públicas ou ainda, por companhias nacionais e internacionais. Particularmente achei a citação um pouco distante do que vinha sendo dito antes.

### **3 METODOLOGIA**

Na busca de estruturar o presente trabalho, metodologicamente optamos por fazer uma revisão bibliográfica referente ao tema proposto, buscando no portal da CAPES e em dissertações e teses de Programas Stricto Sensu em Educação já consolidados um diálogo com o objeto de pesquisa – o pedagogo no terceiro setor. Desta maneira, o trabalho foi desenvolvido a partir de um levantamento sobre o que há disponível na literatura referente a

esse tema. Assim, a metodologia estará voltada para? A análise das fontes citadas, além de reflexões e análises também de referências bibliográficas complementares, seguido de reflexões sobre o tema apresentado, Isso foi a metodologia do seu trabalho? Que possam possibilitar uma percepção mais ampla e eficiente do pedagogo como elemento necessário dentro de empresas.

Também como metodologia utilizamos a pesquisa de campo, quando observamos a atuação desses profissionais no departamento de Recursos Humanos de duas instituições e um (ou dois?) como educador social em duas OGNs.

Nosso enfoque metodológico se aproxima da pesquisa qualitativa, em que o levantamento de dados só tem importância se contextualizados e analisados reflexivamente. Quando conversamos com os pedagogos que atuam no RH, ficou claro que ambos foram parar ali por falta de escolha, mas hoje, conseguem visualizar a sua importância para a empresa. Um outro dado importante na observação é que ambos também iniciaram sua trajetória profissional na educação e, por desmotivação profissional, optaram pelo terceiro setor. Um fato importante pode ser constatado na fala do pedagogo da primeira empresa observada, que disse que “só os conhecimentos da faculdade não foram suficientes para uma boa atuação no terceiro setor; foi necessário complementar”.

Nos relatos de experiências dos pedagogos que atuam como educadores sociais, percebemos que eles se sentem confortáveis na atuação, pois as áreas são muito próximas. Ambos trabalham com indivíduos com história de vida e cultura diversos, o que talvez sinaliza para o entendimento da diversidade em seus espaços de trabalho. Algumas habilidades e competências para o bom desempenho do seu trabalho, segundo eles, foram adquiridas no curso de formação de pedagogo; outras foram adquiridas dentro da própria experiência, o que acham normal, pois cada instituição, seja ela escola ou não, tem missão e visão de mundo próprias, sendo que a atuação do profissional tem que contemplar isso.

Diante dessas questões que permearam os aspectos metodológicos, buscamos em Gohn (2010, p. 47) entender que as metodologias em um trabalho de pesquisa merecem um olhar especial, pois, no trabalho em questão, ajudaram nas construções de ideias que confrontaram o pedagogo e sua formação em espaço formal e não formal de educação. Mas, como bem diz o autor supracitado, é de extrema seriedade considerar o papel dos “facilitadores da aprendizagem”, estes profissionais que na atualidade podem ser considerados como “educadores, mediadores, assessores, facilitadores, monitores, referências, apoios ou qualquer outra denominação que se dê para indivíduos que trabalham com grupos organizados ou não.” Para isso, é importante compreender alguns aspectos da Pedagogia Social que precisam ser

direcionados, e dedicar atenção especial aos fazeres pedagógicos dos sujeitos que promovem a educação não formal em espaços sócio-educativos.

Por meio da pesquisa e dos seus aspectos metodológicos foi possível entender que, ensinar não é transferir saberes, mas arquitetar possibilidades para a sua produção e construção dentro e fora do espaço escolar.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Fechar um pesquisa não significa dizer que esgotamos as discussões e os diálogos sobre ela. Falar da Pedagogia Empresarial e do pedagogo no terceiro setor nos fez “entender as contribuições de um Pedagogo na área de recursos humanos de uma empresa, sua atuação e suas possíveis contribuições, demonstrando que seu trabalho pode ser desenvolvido além do ambiente escolar, desmitificando o senso comum que afirma que o pedagogo fica restrito à sala de aula. A pedagogia empresarial é uma das áreas de atuação deste profissional, consistindo em promover a capacitação e qualificação de todos os departamentos da empresa, a fim promover uma maior interação do grupo como um todo. Onde fecham as aspas??

A pesquisa nos possibilitou compreender? Não seria as diferenças conceituais entre pedagogia e pedagogia empresarial?; demonstrar o diferencial de um pedagogo fora do ambiente escolar; discutir e observar o papel do pedagogo no RH de uma empresa e por fim construir um novo conceito de pedagogo, a respeito do qual encontramos em Brandão (1993, p. 7-9) a resposta que mais se aproxima de sua ação : “Ninguém escapa da educação. Ela acontece em todos os lugares: em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos, todos nós envolvemos pedaços da vida com ela. No intuito de aprender para ensinar, para aprender-ensinar. Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação”.

Através da realização desta pesquisa compreendemos que a educação é um instrumento de prática social essencial à manutenção da vida humana, pois tal prática é reflexo da evolução de nossa espécie e se manifesta em diversos lugares (na família, na igreja, nas organizações, etc.). Não se pode, portanto, sistematizar a educação apenas para o espaço escolar. Reconhecendo esta pluralidade, procuramos compreender a atuação do pedagogo na área de RH de instituições públicas não escolares, bem como analisar o Terceiro Setor como uma possibilidade para o trabalho pedagógico em diferentes áreas, contextos e públicos. Procuramos nos atentar e buscar compreender qual a atuação do pedagogo nas ONGs, e quais as perspectivas e desafios da profissão na atualidade

Mesmo reconhecendo que a atuação do pedagogo é tão ampla quanto sua abrangência de espaços para práticas educativas, muitos profissionais de pedagogia iniciam sua trajetória educacional em espaços escolares. Isto decorre principalmente devido à identidade profissional difundida no curso de pedagogia, que está revestida de um caráter basicamente docente. Portanto, para confirmar esta suposição, tentaremos, dando continuidade à nossa pesquisa, mostrar como foi a trajetória profissional dos pedagogos pesquisados e como estes chegaram à área de RH de instituições públicas.

Foi possível compreender ainda, que o pedagogo junto às ONGs desenvolve e elabora projetos educativos, planeja ações da instituição, presta suporte pedagógico, busca parcerias, entre outras ações. O trabalho do pedagogo está direcionado a oportunizar novas experiências educativas a crianças, adolescentes, jovens e adultos, auxiliar no fortalecimento do vínculo familiar e comunitário, viabilizar a descoberta de novas potencialidades e fortalecer a autoestima dos sujeitos. Percebe-se também mudanças na organização do trabalho pedagógico na educação não formal, para um cenário de aprendizagem, onde o educador e o educando, participam juntos, e tornam-se parceiros e coparticipantes no processo.

Ao término deste estudo, chegamos à conclusão que se faz imprescindível e iminente, uma reformulação da grade curricular da graduação de Pedagogia, objetivando dotar os alunos (futuros pedagogos) que desejem atuar em espaços não-escolares, dos conhecimentos científicos necessários para que estejam aptos a enfrentarem a dinâmica da sociedade corporativa, tão competitiva e específica. Nesse sentido, é preciso incentivar a investigação de situações educativas que ocorrem em ambientes não escolares, capacitar os alunos para a elaboração, desenvolvimento e avaliação de programas e projetos educativos, que considerem a diversidade sócio-cultural e as necessidades sociais dos diferentes espaços da vida em sociedade.

## **REFERÊNCIAS**

BORELL, Elizabeth. **Neoliberalismo e ONGs na América Latina**. *Revista Aurora*, nº 2, 2008. Disponível em: Acesso em: 20 fevereiro. 2016.

BRANDÃO, Carlos R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2013.

CAMBI, Franco. **História da Pedagogia**. São Paulo, Unesp, 1999.

FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. **Pedagogia como ciência da educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

GOHN, Maria Glória. **Educação não formal, Novo associativismo e Terceiro Setor no Brasil**. 2008. Disponível em: Acesso em: 10 jan. 2016.

LIBÂNIO, Jose Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo, Cortez, 12. ed.2012.

\_\_\_\_\_. 6 espaços só. **Pedagogia e Pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 1999)

\_\_\_\_\_. **Pedagogia e pedagogos para quê?** 10 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. **Didática**. 28. ed. São Paulo: Cortez, 2008b.

MEDEIROS, Ricardo Tavares. RICARDO, Ruan Pablo Corrêa. **Pedagogia Empresarial: Uma Nova Proposta para um Novo Tempo na educação**. Serra, Escola Superior de Ensino Anísio Teixeira, 2011. Orientador: Prof. Dr. Davis Moreira Alvim. MONOGRAFIA

NÓVOA, Antônio. **O passado e o presente dos professores**. In: NÓVOA, A. (Coord.). Profissão professor. Porto: Porto, 1995.

PEREIRA, Ivanise Franco. **Organizações não-governamentais no Brasil: o terceiro setor numa nova era econômica, política e social. An. 1. Congr. Intern. Pedagogia social**, Mar. 2006. Disponível em: Acesso em: 06 set. 2010

SAVIANI, Dermeval. **A Pedagogia no Brasil: História e Teoria**. Campinas: Autores associados, 2008.

SEVERINO, Antônio J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 23. ed. 2007.

SILVA, Laura Andréia de Souza Prado. **O Pedagogo em espaços não escolares. XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica/VII Encontro Latino Americano PG** – Universidade do Vale da Paraíba, 2007. Disponível em: Acesso em: 10 abr. 2011.

SILVA, R.; NETO, J.; MOURA, R. **Áreas prioritárias para a atuação da pedagogia social no Brasil**. In: SILVA, R.; NETO, J.; MOURA, R. (orgs). **Pedagogia Social**. São Paulo: Expressão e Arte, 2009.





## VIOLÊNCIA SIMBÓLICA PARA PIERRE BOURDIEU: A RELAÇÃO COM ESCOLA CONTEMPORÂNEA

Milene de Oliveira Machado Ramos Jubé<sup>1</sup>

Claudia Valente Cavalcante<sup>2</sup>

Claudia Maria Jesus Castro<sup>3</sup>

**RESUMO:** O artigo intitulado Violência simbólica para Pierre Bourdieu: a relação com a escola contemporânea, tem como objetivo abordar a violência simbólica, objeto de estudo bastante discutido no campo da sociologia, por vários autores e em especial por Pierre Bourdieu, e a sua relação com a escola, e também relacionar o *habitus* e os programas destinados ao combate a violência. O trabalho está dividido em quatro subitens, para melhor compreensão do assunto estudado. Inicialmente, conceituaremos a violência simbólica, a seguir trataremos como a escola reproduz a violência simbólica; logo, abordaremos autoridade e ação pedagógica e finalmente, discorreremos sobre *habitus* e programas voltados à cultura da paz. A preocupação e interesse em estudar esse fenômeno ocorre, pelo alto índice de violência existente na sociedade, de modo geral, no mundo contemporâneo e conseqüentemente como não poderia deixar de ser, a extensão de tal problema social, atingindo de forma bastante intensa o interior da escola, causando bastante prejuízo dos conteúdos e das relações sociais. Para esse estudo foram selecionados vários autores, que são referência no assunto e que muito contribuíram para o melhor entendimento da dinâmica do jovem na escola contemporânea e a relação com a violência nesse contexto.

**Palavras-chave:** Cultura da Paz. Jovens. Violência.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

O presente artigo, resultado dos estudos de uma dissertação em Educação em andamento, traz como objeto de estudo a Juventude e a violência na escola e se justifica pela preocupação e inquietação que o tema violência nos remete no ambiente escolar, no mundo contemporâneo. Pretendemos analisar a maneira como a violência ocorre na escola e como ela é reproduzida nesse espaço que deveria ser para a promoção da igualdade e respeito à diversidade. Para situarmos nosso objeto de estudo, faz-se necessário conceituar violência e juventude no contexto sociológico.

<sup>1</sup> Mestranda no Programa de Pós-graduação em Educação; Especialista em Métodos e Técnicas de Ensino. milenejube@hotmail.com

<sup>2</sup> 2 Professora do Programa de Pós-graduação em Educação; Doutora em Educação. cavalcante.70@hotmail.com

<sup>3</sup> 3 Mestranda no Programa de Pós-graduação em Educação; titulação acadêmica; Especialista em Psicopedagogia com ênfase em educação Inclusiva. claudiamjc@hotmail.com

O termo violência é controverso, por isso, Misse (2008) afirma que é preciso cautela ao tratar da violência, devendo-se preferir sempre: “violências, assim, no plural, pois que não existe “a” violência, mas muitas, diversas, postas em distintas funções, servindo a diferentes destinos (MISSE, 2008, p. 165). É exatamente a polissemia da “violência” que a torna plural e que exige muita vigilância teórica ao se utilizar o conceito.

A juventude é o período de vida que normalmente ocorre entre a infância e a idade adulta (MICHELLES, 2009). De acordo com as disposições estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), poderíamos dizer que ocorre entre 15 e 24 anos, sendo portanto, uma etapa importante em si, pois é o tempo de vida em que os seus interesses, os projetos e suas relações com o mundo ao seu redor desvinculam-se parcialmente da família e se constituem em seus grupos sociais e culturais.

Pierre Bourdieu (1983), afirma que assumir a juventude como um fenômeno unívoco, independente de clivagens sociais, é uma tentativa de manipulação da realidade, pois não considerar as diferentes oportunidades vivenciadas por jovens de distintas classes sociais resultaria em análises caricaturais do fenômeno. Para o autor, teríamos duas juventudes: a experimentada pelos filhos da burguesia e outra, bastante restrita e quase ausente, vivenciada pelos filhos dos operários. Ignorar tais diferenças de classes no estudo da juventude significa contribuir para a ideologia dominante de reprodução de privilégios. Uma consequência importante é a necessária interpretação da cultura juvenil como cultura de resistência. Os valores compartilhados pelos jovens seriam reflexos dos valores de suas correspondentes classes sociais. Para esse estudo foram selecionados vários autores, que são referência no assunto e que muito contribuíram para o melhor entendimento da dinâmica do jovem na escola contemporânea e a relação com a violência nesse contexto. O objetivo deste artigo é discutir o conceito de violência e violência simbólica e os programas de paz propostos para a escola a fim de reduzir a violência escolar. O texto está dividido em quatro partes: inicialmente, conceituaremos violência simbólica e como a escola reproduz a violência simbólica; abordaremos os termos autoridade e ação pedagógica e finalmente, *habitus* em Pierre Bourdieu e programas voltados à cultura da paz.

## **Conceito de violência simbólica**

Bourdieu (1997, p. 204) "considera como violência simbólica toda coerção que só se institui por intermédio da adesão que o dominado acorda ao dominante (portanto à dominação) quando, para pensar e se pensar ou para pensar sua relação com ele, dispõe apenas de instrumentos de conhecimento que têm em comum com o dominante e que faz com que essa relação pareça natural."

Percebe-se assim, que as desigualdades sociais são multiplicadas pela escola (conservadora), tornando-se permanente a aristocracia escolar, que acaba desenvolvendo estratégias de auto-(re) produção.

A violência simbólica ocorre no meio educacional na medida em que exclui o aluno que não se enquadra nos padrões impostos pela instituição educacional, logo deixando-o às margens do processo, o que, posteriormente, o leva ao desestímulo e finalmente à exclusão. A escola, nesse sentido, não busca incluir os desiguais, esses são tidos como preguiçosos, fracos e incapazes e o fracasso é atribuído a eles como falta de aptidão ou esforço diante às demandas da escola.

Para Bourdieu (1998) violência simbólica, é vista como a forma de coação que se apoia no reconhecimento de uma imposição determinada, seja esta econômica, social ou simbólica. A violência simbólica se dá na criação contínua de crenças no processo de socialização, que leva o indivíduo a se posicionar no espaço social, seguindo os padrões e costumes do discurso. Devido a esse conhecimento do discurso dominante, a violência simbólica é manifestação desse conhecimento através do reconhecimento da legitimidade desse discurso dominante. Assim, violência simbólica, para ele é o meio de exercício do poder simbólico. Os condicionamentos materiais e simbólicos agem sobre nós (sociedade e indivíduos) numa complexa relação de interdependência. Ou seja, a posição social ou o poder que detemos na sociedade não dependem apenas do volume de dinheiro que acumulamos ou de uma situação de prestígio que desfrutamos por possuir escolaridade ou qualquer outra particularidade de destaque, mas está na articulação de sentidos que esses aspectos podem assumir em cada momento histórico.

A violência simbólica é exercida em todos os meios sociais e também na escola, segundo Bourdieu (1998). Na sociedade contemporânea, os pais cada vez mais se distanciam do papel de educar seus filhos e atribui à escola esse papel, o que se configura como o principal agente

educacional da sociedade atual. E lamentavelmente, ao invés do que se espera, a escola não vem educando para formar cidadãos e sim para legitimar o poder simbólico da classe dominante.

A Educação, na teoria de Bourdieu (1992), perde o papel que lhe fora atribuído de instância transformadora e democratizadora das sociedades e passa a ser vista como uma das instituições por meio da qual se mantêm e se legitimam os privilégios sociais.

Trata-se, portanto, de uma inversão total de perspectiva. Teoricamente, através da educação, o indivíduo pode tornar-se capaz de distinguir quando está sendo vítima da violência simbólica e tornar-se um ator social que vá contra a sua legitimação, porém sair dessa condição não é fácil, pois o próprio sistema impõe regras que faz com que a criança desde cedo internalize as regras do campo do sujeito em desvantagem social e escolar e reproduza sua condição social.

Na perspectiva de Bourdieu (1992) a escola não seria uma instituição imparcial, neutra, mas um lugar que seleciona os mais talentosos a partir de critérios objetivos. Ele questiona a neutralidade da escola e do conhecimento escolar. Na verdade, o que essa escola cobra dos alunos são os gostos, as crenças, os valores e as posturas dos grupos dominantes, tida como cultura universal. A cultura, a herança familiar que os constituem como indivíduos e de um grupo social são desvalorizadas pela escola pois não são consideradas legítimas. Bourdieu (1992, p.52) "ressalta que em relação às camadas dominadas, o maior efeito da violência simbólica exercida pela escola não é a perda cultural familiar e a inculcação de uma nova cultura exógena (mesmo porque essa inculcação, como já se viu, seria prejudicada pela falta de condições necessárias à sua recepção), mas o reconhecimento, por parte dos membros dessa camada, da superioridade e legitimidade da cultura dominante. Esse reconhecimento se traduziria numa desvalorização do saber e do saber-fazer tradicionais- por exemplo, da medicina, da arte e da linguagem populares, e mesmo do direito consuetudinário- em favor do saber e do saber-fazer socialmente legitimados."

Bourdieu, ao analisar a escola como produtora de uma violência, tida como simbólica, ressalta que a escola trataria todos iguais, avaliaria também igualmente, todos assistiriam às mesmas aulas, obedeceriam as mesmas regras, teriam as mesmas oportunidades. Porém, Bourdieu mostra, que as chances são desiguais, alguns estariam em condições mais favoráveis para atender certas exigências exigidas, enquanto outros por inúmeros motivos social e cultural, por exemplo, sempre estariam em desvantagem, não podendo concorrer de igual forma.

## **Autoridade pedagógica e ação pedagógica**

A legitimidade da instituição escolar e da ação pedagógica que nela se exercem, ou seja, a autoridade pedagógica, só pode ser garantida na medida em que o caráter arbitrário e socialmente imposto da cultura escolar é deixado de lado. Apesar de arbitrária e socialmente vinculada a uma classe, a cultura escolar precisaria, para ser legitimada, ser apresentada como uma cultura neutra. A autoridade alcançada por uma ação pedagógica seria proporcional à sua capacidade de se apresentar como não arbitrária e não vinculada a nenhuma classe social.

Uma vez reconhecida como legítima, como portadora de um discurso não arbitrário e socialmente neutro, a escola passa a poder exercer, na perspectiva bourdieusiana, suas funções de reprodução e legitimação das desigualdades sociais. Essas funções se realizariam, em primeiro lugar, paradoxalmente, por meio da equidade formal estabelecida pela escola entre todos os alunos.

Segundo Bourdieu (1998, p. 53), " para que sejam favorecidos os mais favorecidos e desfavorecidos os mais desfavorecidos, é necessário e suficiente que a escola ignore, no âmbito dos conteúdos do ensino que transmite, dos métodos e técnicas de transmissão e dos critérios de avaliação, as desigualdades culturais entre as crianças das diferentes classes sociais."

Ao tratar todos, de igual modo, inclusive os diferentes, em direitos e deveres, a escola privilegiaria quem, por sua bagagem familiar, já é privilegiado. Para Bourdieu (1998), o grau de compreensão, assimilação e aproveitamento vai depender do grau de domínio que tem do código necessário à decifração dessa comunicação. Ou seja, esse domínio variaria de acordo com o distanciamento ou não, cultural ou familiar que o aluno possui, para ser privilegiado ou não na aquisição do saber. Comparar um aluno da classe dominante que possui uma bagagem cultural e familiar, com um aluno de classe desfavorecida que não teve tais privilégios, seria simplesmente injusto, assim como esperar resultados iguais dos desiguais. Para os alunos das classes dominantes, a cultura escolar seria sua própria cultura, reelaborada e sistematizada. Para os demais, seria uma cultura estrangeira.

Ao analisar a escola contemporânea quanto a esse quesito das diferenças, percebe-se que ela valoriza e cobra não só o domínio de um conjunto de referências culturais e linguísticas, mas também um modo de relacionar com a cultura e o saber. Dessa forma, a instituição de ensino, principalmente que lida com o aluno das classes dominantes, valoriza o aluno tido como brilhante, talentoso e inteligente, pois esses atendem às exigências da escola e trazem retorno nos índices de

desempenho da escola e são vistos como alunos de valor, de futuro e que se deve investir. Na classe média, esse investimento é muito pesado nesses alunos, que também estão entre a elite. A família investe na educação, na cultura, em língua estrangeira, prevendo um futuro brilhante em suas carreiras profissionais, esse processo denominado Capital Cultural. A cultura dominante, ou o modo dominante de lidar com a cultura, é valorizado pela escola, usado como critério de avaliação e hierarquização dos alunos. Esses estariam sendo julgados, exclusivamente, por suas habilidades naturais. O que fica claro, porém é que os capitais econômico e cultural separam e segregam as classes de modo que, por mais que se democratize o acesso ao ensino por meio da escola pública e gratuita, existirá uma forte correlação entre as desigualdades sociais, sobretudo, culturais e as desigualdades e hierarquias internas ao sistema de ensino. A escola cobra posturas, conhecimentos e o capital cultural, que somente aqueles que desde a infância foram socializados na cultura legítima podem ter. Incluir aqueles que não fazem parte dessa cultura e classe social, é tarefa quase que impossível, por mais que se trate de um aluno esforçado e interessado, o próprio sistema segrega (Bourdieu, 1998).

### ***HABITUS* e programas voltadas a cultura da paz**

A violência que presenciamos na escola, geralmente, é a mesma vivenciada na sociedade. Na maioria dos casos, o aluno reproduz na sala de aula aquilo que vive em sua própria casa, nas suas relações sociais e nas ruas. Há, de modo geral, uma crescente banalização da má educação, uma ausência de consciência de limites, uma violência instalada nos lares e na sociedade. Reflexo de um fenômeno que se alastra em distintos espaços sociais. Assim, a violência vivenciada no ambiente escolar é o reflexo de uma sociedade violenta.

Bourdieu (1998) acredita que os indivíduos, através de suas escolhas e ações, reproduzem as instituições sociais. Mas os indivíduos não fazem isso conscientemente, eles reproduzem hábitos, condutas costumeiras. O *habitus* é história transformada em natureza. Ele atua como uma interferência externa que se torna parte dos indivíduos. Os indivíduos, através do *habitus*, tomam por suas as escolhas feitas pelo sujeito coletivo que foram tipificadas.

Toda violência exercida na escola, tanto a consciente como a inconsciente, são maléficas, nocivas e devem ser banidas desse ambiente. A escola deveria ser local de educar, formar, transformar, de incluir, de conhecimento, conquistas, aprendizados e relações sociais; porém,

muitas vezes não tem desempenhado esse papel e, muitas vezes, reproduz atos violentos da sociedade. A educação tem papel fundamental nessa perspectiva, pois através dela, o homem pode ser transformado e não somente reproduzir a sociedade.

A partir dessa problemática da violência e de condutas costumeiras de conflitos familiares e também no ambiente escolar, percebe-se a necessidade de que políticas públicas de pacificação para que sejam implantadas e implementadas na sociedade e no ambiente educacional. Com esse intuito de amenizar a problemática da violência no cenário social, que projetos e programas voltados para a cultura da paz têm sido pensados, implementados e articulados, com a finalidade de que esses também se tornem ações de combate à violência e que essas práticas sejam incorporadas de forma a extinguir a violência no ambiente escolar, lembrando que os conflitos na escola são inerentes à ela portanto passíveis de serem dialogados e solucionados. O mais importante na vivência das práticas de disseminação de cultura da paz que são utilizadas e vivenciadas por jovens em conflitos nas escolas, é constatar que efetivamente elas podem fazer o processo de restauração de valores e de comportamentos, capazes de recuperar não somente o jovem envolvido no conflito, mas sua família e pessoas próximas ligadas a ela.

A cultura da Paz é um conceito advindo das políticas educacionais orientadas pelos documentos elaborados pela Unesco que tem como objetivo educar para valores, para a paz e para a construção da cidadania. Nesse sentido, Noletto (2002, p. 7) afirma que preparar para a paz significa:

respeitar a vida e a dignidade de cada pessoa, sem discriminar nem prejudicar; praticar a não-violência ativa, repelindo a violência em todas suas formas: física, sexual, psicológica, econômica e social, em particular ante os mais fracos e vulneráveis, como as crianças e os adolescentes; compartilhar o meu tempo e meus recursos materiais, cultivando a generosidade, a fim de terminar com a exclusão, a injustiça e a opressão política e econômica; defender a liberdade de expressão e a diversidade cultural, privilegiando sempre a escuta e o diálogo, sem ceder ao fanatismo, nem à maledicência e ao rechaço ao próximo; promover um consumo responsável e um modelo de desenvolvimento que tenha em conta a importância de todas as formas de vida e o equilíbrio dos recursos naturais do planeta; e contribuir com o desenvolvimento de minha comunidade, propiciando a plena participação das mulheres e o respeito dos princípios democráticos, para criar novas formas de solidariedade.

Isto é, a Cultura da Paz é um meio para assegurar valores para uma vida democrática, como a igualdade e a justiça social e está inserida nas demandas dos direitos humanos. “Trabalhar na educação, na construção solidária de uma nova sociedade, onde o respeito aos direitos humanos e



à diversidade se traduzam concretamente na vida de cada cidadão, onde haja espaço para a pluralidade e a vida possa ser vivida sem violência“ (NOLETO, 2002, p. 7).

Nesse sentido é importante considerar que a produção da violência não é apenas um caminho de mão única. Ela pode ser tanto produzida pela escola, por meio da violência simbólica, quanto produzida por jovens que resistem à cultura dominante. Investigar essa relação conflituosa entre a violência escolar, os programas de Cultura da Paz e o que os jovens pensam acerca da violência e dos programas de Cultura da Paz que este trabalho de mestrado pretende compreender.

### **Considerações finais**

Ao concluir esse trabalho, questionamos será que a escola realmente tem desempenhado seu papel? São muitas as indagações, pois apesar da evolução e desenvolvimento em várias áreas das ciências, do conhecimento, e do avanço das tecnologias, ainda percebemos que a escola parece não cumprir o que realmente lhe incumbe. Somente reproduzir saberes, deixar se dominar pela cultura dominante, e não valorizar as características individuais, habilidades naturais, a cultura legítima, alimenta uma crítica feroz ao sistema educacional.

Para Bourdieu (1998), a educação perde o papel que lhe fora atribuído de instância transformadora e democratizadora das sociedades e passa a ser vista como uma das principais instituições por meio da qual se mantêm e se legitimam os privilégios sociais. Isso devido à inversão dos papéis atribuídos. A valorização nas diferenças, segundo a origem social e familiar e as repercussões dessa formação diferenciada para suas atitudes e comportamentos escolares. Para ele o aluno trás sua bagagem (social e cultural). O grau variado de sucesso alcançado pelo aluno ao longo do percurso se dá por sua origem social, que o colocava mais em condições mais ou menos favorável diante das experiências escolares. Percebe-se que os capitais cultural e econômico influenciam de forma direta no aluno, pois acabam sendo incorporados no sujeito.

A escola não é neutra, ela cobra dos alunos costumes, crenças e gestos e valores dos grupos dominantes, que são apresentados como cultura universal. Ela exerce a violência simbólica, na medida o professor e a própria instituição exerce a coerção, onde o aluno se vê dominado por ela, privando-lhe do pensamento e a criatividade. A avaliação não possui critérios que privilegie as diferenças dos alunos, tratando todos iguais, visto que tais diferenças não poderiam passar sem a



percepção do professor. A avaliação do aprendizado deveria ser feita observando critérios que verdadeiramente os diferencie, somente assim seria justa.

A Cultura da Paz, como uma forma de amenizar essa violência tanto produzido pela escola como pelos jovens, tem sido uma das orientações das políticas educacionais internacionais (Unesco) que visam minimizar os conflitos gerados por essa relação tensa entre as culturas e entre os agentes de distintos grupos culturais e sociais presentes na sociedade.

## REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. A juventude é apenas uma palavra. In: BOURDIEU, Pierre. **Questão de sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.

BOURDIEU, Pierre. **A reprodução**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

BOURDIEU, Pierre. **Meditations pascaliennes**. Paris: Seuil, 1997.

BOURDIEU, Pierre. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA: Maria Alice; CATANI, Afrânio. **Escritos de Educação**. São Paulo: Vozes, 1998.p. 39-64.

MICHELLES. **Dicionário Escolar de Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos Ltda, 2009

MISSE, Michel. Sobre a construção social do crime no Brasil: esboço de uma interpretação. In:\_\_\_\_\_. (Org.). **Acusados e acusadores**: estudos sobre ofensas, acusações e incriminações. Rio de Janeiro: Revan, 2008.

NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Claudio M. A escola e o processo de reprodução das desigualdades sociais. In:\_\_\_\_\_. **Bourdieu e a Educação**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

NOLETO, Marlova Jovchelovitch. A paz no cotidiano. In: DISKIN, Lia; ROIZMAN Laura Gorresio. Paz, **Como se faz?**: semeando cultura de paz nas escolas. Rio de Janeiro: Governo do Estado do Rio de Janeiro, UNESCO, Associação Palas Athena, 2002.

RESENDE, T. F.; NOGUEIRA, Claudio M. Martins; NOGUEIRA, M.A. Escolha do estabelecimento de ensino e perfis familiares: uma faceta a mais das desigualdades escolares. **Educação e Sociedade** (impresso), v. 1, p. 953-970, 2011.

SPOSITO. Marília Pontes. Estado da Arte sobre Juventude: uma Introdução. In: **O Estado da Arte sobre Juventudes, pós-graduação brasileira: educação, ciências sociais e serviço social** (1999-2006). Belo Horizonte: Argumentum, v.1. 2009.



## ATENDIMENTO PSICOLÓGICO NA INFÂNCIA: ASPECTOS TEÓRICOS E UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DA ABORDAGEM PSICANALÍTICA.

Stéfani Inacio Aguiar Dias<sup>1</sup>

**RESUMO:** A escuta do infantil é escuta da psicanálise, ou seja, também se apresenta na clínica com adultos. Entretanto, a clínica com crianças possui peculiaridades que demandam maior flexibilidade na técnica sem com isso perder em rigor teórico. Nesse sentido, O presente trabalho se pauta em uma articulação entre teoria e prática, a partir de uma experiência de estágio supervisionado em psicologia, no Centro de Psicologia da UFG – Goiânia. A partir do referencial teórico e técnico da psicanálise, objetiva-se abordar aspectos teóricos a cerca da clínica psicanalítica infantil, assim como, discutir um caso clínico em que tais aspectos foram observados e trabalhados na prática. O fragmento de caso em questão aborda o atendimento de uma criança de onze anos. As queixas da mãe se referem ao baixo desempenho escolar e por considerar o filho muito “fechado”. Por questões éticas a criança será chamada de “R” e partes das informações serão ocultadas a fim de preservar o sigilo. O atendimento psicológico ocorreu por sete meses, considerando a frequência de duas vezes por semana, entretanto, também ocorreram diversas faltas e atrasos. R de fato se apresenta inibido para brincar e falar de suas questões, na terapia. Nesse sentido, foram utilizadas estratégias facilitadoras do manejo clínico que serviram de auxílio e possibilitaram trabalhar importantes questões do paciente. Algumas questões, no entanto, ainda precisariam de mais tempo de trabalho.

**Palavras chave:** psicanálise, clínica, infância.

**Eixo Temático III** Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

Ao atuar na clínica é possível acompanhar histórias de homens, mulheres, adolescentes e crianças que precisam ser escutados. Que ora precisam ser acolhidos e ora convocados a confrontar suas questões e posturas. Dentre tantas histórias de vida, aqui será abordada parte da história de uma criança de onze anos.

A escolha deste caso não ocorreu porque fora nele em que melhor foi possível afirmar meu papel de terapeuta, muito pelo contrário, ele foi escolhido porque fora o caso em que mais encontrei desafios, que me confrontou com o inesperado, me retirou de um lugar idealizado, dos moldes tradicionais do setting e da interpretação.

As dificuldades encontradas nesse caso proporcionaram a reflexão sobre a clínica psicanalítica nos moldes tradicionais e a percepção de que é possível e necessário desenvolver a flexibilidade na prática sem perder o rigor teórico. Foi necessário lançar mão de estratégias

---

<sup>1</sup> Docente no curso de Psicologia do Centro Universitário de Mineiros; Bacharel em Psicologia pela Universidade Federal de Goiás (Goiânia), Especializanda em Psicanálise pelo Instituto Nacional de Cursos. stefanipsica@hotmail.com

diversas, e as técnicas projetivas certamente foram a via de comunicação encontrada pelo paciente para fazer uma ponte de linguagem entre seu mundo interno e o setting analítico.

O estágio clínico, supervisionado no centro de psicologia é destinado à acadêmicos do nono e décimo período do curso de psicologia oferecendo atendimento adulto e infantil a partir das diversas abordagens psicológicas. No presente trabalho fora utilizado como viés teórico a psicanálise. O estágio nessa abordagem é realizado com pelo menos dois atendimentos semanais. As supervisões ocorreram em grupo com a frequência de uma vez por semana, com duração média de cinco horas.

O Centro de Psicologia da UFG objetiva fornecer o diálogo entre a universidade e a comunidade. Através do estágio supervisionado é oferecido atendimento psicológico gratuito à comunidade, assim, o centro de psicologia é um espaço de intervenção e produção de conhecimento, visto que também possibilita aos estagiários a interlocução entre a teoria e a prática.

Deste modo, o presente trabalho, através do método de estudo de caso objetiva abordar aspectos teóricos a cerca da clínica psicanalítica infantil, assim como, discutir um caso clínico em que tais aspectos foram observados e trabalhados na prática, com o propósito de abordar a interação entre a teoria e a prática. Nesse sentido, justifica-se, desde o início, por propiciar a manutenção do diálogo com a comunidade difundindo a produção do conhecimento psicológico produzido na academia, o que vai de encontro também com o V princípio fundamental do código de ética do psicólogo.

Justifica-se também por discutir o engodo do atendimento psicológico infantil a partir da psicanálise, propiciando a reflexão sobre a clínica psicanalítica nos moldes tradicionais. Desse modo, do ponto de vista teórico são utilizados como referência autores como Sigmund Freud, Maud Mannoni e contemporâneos que discutem o atendimento infantil a partir da psicanálise.

Assim, para discutir a complexidade do atendimento infantil a partir da psicanálise no primeiro capítulo é realizada uma discussão teórica sobre o atendimento e no segundo capítulo é realizado um estudo sobre o caso mencionado destacando o uso das técnicas projetivas como estratégia facilitadora do manejo clínico.

## 1 A clínica psicanalítica: Do infantil à infância

De acordo com Zavaroni et al (2007) o infantil para a psicanálise, refere-se à aquilo que mediante a ação do recalque origina e determina o psiquismo. É uma construção atravessada pela fantasia e comparece no trabalho de análise como um constante movimento de retorno e atualização do percurso do movimento pulsional. É nesse sentido, que a escuta psicanalítica é sempre uma escuta do infantil visto que, como aponta Mannoni (1999) “a psicanálise de crianças é a psicanálise”.

Assim, se o infantil é tão relevante na clínica psicanalítica também do adulto, isso aponta para processos extremamente importantes que ocorrem na infância e que reverberam em toda a constituição psíquica. É nesse sentido que Freud (1905) incomodado com o fato de esquecermos boa parte de nossa infância, atribui ao recalque enquanto mecanismo de defesa do insuportável, a responsabilidade pela amnésia infantil.

Assim, o conflito entre a pulsão que busca satisfação a qualquer custo; as exigências da realidade e do outro de quem a criança depende são mais exacerbados na infância, justamente por ser um período de constituição das instâncias psíquicas. Logo, diferentemente do imaginário popular, a infância é um período de muitos conflitos internos que podem ser agravados por condições ambientais desfavoráveis.

A infância é considerada por Freud como um período crucial visto que nessa fase se dá o gerenciamento das pulsões no sentido de escolhas inconscientes para lidar com a castração, ou seja, com a impossibilidade do prazer completo. Assim, afirma Freud:

Ora, temos razões para crer que em nenhuma outra época da vida a capacidade de recepção e reprodução é maior do que justamente nos anos da infância. Por outro lado, devemos supor, ou podemos convencer-nos disso mediante a investigação psicológica de outrem, que as mesmas impressões por nós esquecidas deixaram, ainda assim, os mais profundos traços em nossa vida anímica e se tornaram determinantes para todo o nosso desenvolvimento posterior. (FREUD, 1905, p. 164 – 165)

Em relação à escuta clínica da infância, Mannoni (1999) aponta que embora a escuta continue sendo a ferramenta principal da análise tanto na clínica de crianças quanto na de adultos, existem importantes desdobramentos da técnica que precisam ser levados em conta com relação à primeira.

A clínica psicanalítica da criança conta com especificidades. Trata-se da escuta de um discurso que “engloba os pais, a criança e o analista: é um discurso coletivo que se constitui em torno do sintoma apresentado pela criança” (MANNONI, 1999, p. 9). Além disso,

Sturmer (2009) acrescenta que: “[...] esses pacientes, por serem legalmente menores e dependentes de suas famílias, sofrem, de forma mais aguda, a participação e a interferência de terceiros, pais ou responsáveis, no vínculo terapêutico.” (STURMER, 2009, p. 77).

Mannoni aponta ainda que já no caso do pequeno Hans é possível observar que a criança é o suporte daquilo que os pais não podem enfrentar, assim, muitas vezes, o sintoma da criança é porta voz de um sintoma da família.

Assim, o autor ressalta a importância de se estar atento a decifrar o texto trazido pela criança, observando que o sujeito do discurso não necessariamente é ela. Outro ponto destacado pelo autor é a importância de se atentar para a resistência do analista, para o que a criança convoca nele, de modo que:

Deparamo-nos com esse problema a cada vez que nos ocupamos de crianças: o analista é, então, confrontado à sua própria representação da infância e o peso das suas motivações inconscientes se refletirá na orientação dada ao tratamento; a criança e sua família interpelam o analista no que nele há de mais antigo como temores, defesas e angústia – é constantemente levado a um plano em que se opera a confrontação de cada um ao problema do desejo, da morte e da Lei. (MANNONI, 1999, p. 18).

Diante da contratransferência que remete o analista à sua própria condição psíquica infantil, Mannoni, destaca que em muitos momentos a psicanálise de crianças caiu na armadilha de uma ideologia pedagógica, social ou moral.

Outra questão que certamente contribui para a abordagem do infantil pelo viés pedagógico ou moralista é que a análise de crianças retira o analista de um lugar conhecido, dos moldes tradicionais do setting, da interpretação, em fim da relação terapêutica em si. Isso porque geralmente a criança pequena não traz uma queixa sua, e não associa nos mesmos moldes do adulto.

Entretanto, como discutido, esse período é marcado pela intensidade com que os fenômenos psicológicos estão ocorrendo, daí a necessidade de escutar a criança que, por sua vez, fala uma linguagem que nos remete ao inconsciente e ao sonho e por isso assusta o analista com esse estranho tão familiar. Mas diante dessa linguagem como escutar? Como é possível desenvolver um trabalho analítico com crianças?

É diante dessas especificidades da clínica psicanalítica com crianças que as técnicas projetivas surgem como estratégias facilitadoras do manejo. O brincar é tomado como discurso e o jogo lúdico como ferramenta de elaboração.

Assim em *Escritores criativos e devaneio*, Freud aponta:

A ocupação favorita e mais intensa da criança é o brinquedo ou os jogos. Acaso não poderíamos dizer que ao brincar toda criança se comporta como um escritor criativo, pois cria um mundo próprio, ou melhor reajusta os elementos de seu mundo de uma nova forma que lhe agrada? Seria errado supor que a criança não leva esse mundo a sério; ao contrário, leva muito a sério a sua brincadeira e dispense na mesma muita emoção. A antítese de brincar não é o sério, mas o que é real. Apesar de toda a emoção com que a criança catexiza seu mundo de brinquedo, ela o distingue perfeitamente da realidade, e gosta de ligar seus objetos e situações imaginados às coisas visíveis e tangíveis do mundo real. (FREUD, 1908, p. 135).

Desse modo, ao brincar a criança cria seu próprio mundo, corrigindo os elementos de acordo com seu desejo e como aponta Freud (1908), o desejo que movimenta o brincar da criança é o de ser grande, de ser adulto, assim ela imita, no brincar, tudo o que sabe sobre a vida adulta.

Nessa perspectiva, na brincadeira e no jogo a criança reordena o seu mundo presente ou passado de acordo com seu desejo; elabora acontecimentos; realiza troca de papéis; identifica-se com características dos Outros significativos, além de através do jogo adquirir o controle de situações que causam desprazer como tão bem explicita Freud (1920) no exemplo do “Fort – da”.

Melanie Klein (1997), por sua vez, afirma que para além de pinçar os significados presentes na brincadeira é preciso considerar a sessão como um todo, atentar para as escolhas da criança, a maneira como passa de um brincar para uma personificação da qual faz parte, o que verbaliza durante a brincadeira, dentre outros elementos que surgem na sessão. Assim ela considera que “o brincar é o meio mais importante de expressão da criança” (KLEIN, 1997, p. 28). Além disso, se considerarmos a sessão como um todo, podemos observar que como afirma a autora, o brincar tem o valor de genuínas associações.

Outro ponto destacado por Klein é que geralmente as crianças aceitam com mais facilidade as interpretações do analista. A autora considera que provavelmente isso ocorre por conta de que na criança haveria uma maior comunicação entre o consciente e o inconsciente. Por outro lado ela acrescenta que: “Se nos aproximarmos da criança com a técnica de adultos, é quase certo que não penetraremos naqueles níveis mais profundos. [...]” (KLEIN, 1997, p. 29).

Diante das questões abordadas compreendemos como a brincadeira e os jogos podem auxiliar o manejo da clínica de crianças e que é preciso se atentar para a dinâmica familiar, a contratransferência e para a sessão como um todo. Em relação a clínica de crianças pequenas a literatura psicanalítica pode ser considerada bastante rica, assim além de Freud, Melanie Klein, Ana Freud, Winnicott, Erikson, dentre outros se dedicaram a essa temática, se afastando mais ou menos dos preceitos freudianos.

Entretanto, nem sempre as crianças mais velhas se interessam pelos jogos e brincadeiras, e claro que cada caso possui especificidades, mas como aponta Efon (1999) no período de latência ocorre uma menor expressão da fantasia em função do aumento da repressão. Além disso, em alguns casos estão presentes características tanto da infância quanto da adolescência, tendo-se em vista que entre essas faixas há um período de transição que varia de caso a caso.

Nesse sentido, em relação ao atendimento de adolescentes, Sturmer (2009) destaca que os adolescentes estão às voltas de questões referentes a transformação do corpo, ao aumento da demanda pulsional, redefinição da imagem corporal, redefinições identificatórias, além do que podemos acrescentar a moratória que lhes é imposta pela cultura.

Assim, o autor aponta que além da palavra os adolescentes costumam usar outras formas de comunicação que envolvem expressões lúdicas, gestos, movimentos, vestuário, tatuagens e expressões corporais. Desse modo Sturmer (2009) considera ainda que no atendimento de crianças e adolescentes é preciso estar atento ao inesperado.

É nesse intercruzamento de faixas que as técnicas projetivas, podem servir como estratégias facilitadoras. Assim, o uso de desenhos, jogos, brincadeiras, dramatização e testes projetivos aliados à transferência podem ser alternativas facilitadoras utilizadas na clínica de crianças e adolescentes, uma vez que esta clínica exige uma flexibilidade maior que a clínica com adultos.

Além disso, como discutido, por ser uma clínica que envolve discursos para além do da criança é preciso estar aberto para ouvi-los com atenção às questões de neutralidade e sigilo. (Sturmer, 2009)

Em relação à projeção Hammer (1981) afirma que se trata do processo psicológico de se atribuir qualidades, sentimentos, atitudes e anseios próprios, aos objetos do ambiente (pessoas, outros organismos ou coisas) sendo que conteúdos da projeção podem ou não ser conhecido pelo sujeito, logo podem ser aspectos conscientes ou inconscientes.

Para melhor exemplificar como o uso de técnicas projetivas pode auxiliar o manejo clínico no próximo capítulo é apresentado um estudo de caso em que foram utilizados como técnica: desenhos; dedoches; jogos; a técnica da casa, árvore e pessoa; o teste de Apercepção Temática Infantil, além de livros e atividades semi estruturadas, em alguns momentos as atividades foram solicitadas pelo paciente e em outros sugeridos pela estagiária. Também foi realizada uma visita á escola por solicitação da coordenadora e anamnese com a mãe.

## 2 Estudo de caso

R é atendido no centro de psicologia da UFG durante sete meses, tem 11 anos e as queixas são trazidas pela mãe que reclama do baixo desempenho escolar do filho que teria reprovado no segundo ano do ensino fundamental, além disso, se queixa de que ele é muito “fechado” quando chora não diz o motivo, mas se tranca no quarto, às vezes também briga na escola.

A mãe se apresenta bastante calma, relata que a psicóloga da escola sugeriu que ela procurasse a psicoterapia para o filho. Considera que desavenças entre o casal em virtude de infidelidade do marido e a prisão deste por três meses, influenciaram no desenvolvimento escolar do filho. Ainda segundo a mãe estes fatos foram esclarecidos para R.

Em relação à dinâmica familiar a mãe reclama que o pai de R viaja muito e é pouco participativo nas atividades domésticas e na educação dos filhos. Relata ainda que R é o primogênito e tem uma irmã também com 11 anos que estuda na mesma sala.

Assim, nesse primeiro contato já observamos que uma peculiaridade da clínica de crianças e adolescentes é que “[...] geralmente, a busca do atendimento é realizada pelos adultos responsáveis. Muitas vezes, vêm mobilizados por indicações ou sugestão da escola ou médicos.” (STURMER, 2009, p. 77).

Ao iniciar os atendimentos com R este se apresenta bastante tímido, fala muito pouco, brinca sozinho, prefere desenhar, montar quebra cabeças e brinca com o lego, entretanto, diz gostar de estar ali. É muito educado, sempre guarda os brinquedos, diz ter poucos amigos. Ele não sabe porque está ali, pergunta se é porque não faz as tarefas na escola.

As conversas são sempre mediante perguntas da estagiária, muitas vezes com respostas curtas, assim as sessões são permeadas por grandes períodos de silêncios e momentos em que R brinca sozinho, o que certamente já diz da solidão que ele parece sentir e o que é confirmado ao longo das sessões.

Entretanto, quando fala, R conta das viagens do pai e que as vezes a mãe também vai com ele, diz que sente falta deles mas que “chorar não vai trazer eles de volta”. Fala que o pai coloca apelidos nele, diz que não gosta desses apelidos, quando é perguntado sobre quais apelidos eram esses diz que não gosta de falar que é ruim, então sussurra “vi”, mas desiste de falar. Aqui o desenho é sugerido como instrumento para aliviar a tensão gerada pelo tema, tensão também vivenciada pela estagiária na contratransferência. R recebe a proposta expressando alívio. Ele desenha e prefere levar o desenho com ele.



Durante as sessões é possível observar que R é um pouco lento para escrever, ler, e jogar, além disso, parece ter dificuldades com a noção de tempo, o que inicialmente levantara suspeitas sobre alguma questão cognitiva. Dúvida também levantada pela escola, que durante uma conversa com a estagiária relata que havia solicitado que a mãe buscasse uma avaliação psicológica a fim de verificar essas questões.

Assim também em virtude dessas observações ao final do processo terapêutico é realizada uma avaliação psicológica que confirma o que é observado no acompanhamento, ou seja, que as dificuldades escolares de R estão relacionadas a questões afetivas e não a algum dano cognitivo.

Além disso, como aponta Barone (1993):

A criança, frente às primeiras experiências de aprendizagem da leitura e da escrita, revive, repete e expressa sua maneira pessoal, particular de lidar com a realidade, maneira esta que é a reedição da história de suas relações passadas. Assim, as experiências de fracasso nesta aprendizagem, além de terem sido influenciadas por esta condição pessoal da criança, infligem um ataque a seu narcisismo, ao qual a criança reage de diferentes maneiras, mas sempre segundo suas possibilidades, a fim de preservar ou recuperar a perfeição narcísica perdida. (BARONE, 1993, p. 38).

Assim, aceitar a linguagem se relaciona à entrada no mundo adulto, e para isso é preciso abdicar de muitas coisas. A linguagem é uma invasão do outro, que remete à castração ao mesmo tempo que é a condição fundamental da constituição psíquica ao retirar o sujeito de um universo primário de caos e angústia. “Assim, a aprendizagem da leitura e da escrita vai estar, de forma inalienável, relacionada a questões fundamentais que animam e dão corpo às diferentes organizações psíquicas pelas quais a criança passa no seu caminho de acesso à realidade” (BARONE, 1993, p. 36).

Aqui outro dado importante observado na avaliação é que R apresenta grande imersão na fantasia possivelmente como fuga mediante um ambiente sentido como excessivamente repressor. Além disso, observa-se dificuldades no contato direto e retraimento emocional em contraponto a expressão de sensibilidade e receptividade o que indica que há uma tentativa de realizar esse contato com o ambiente ao mesmo tempo em que existem defesas e dificuldades.

Parece que encarar esse mundo concreto é um processo difícil para R, nesse sentido as técnicas projetivas auxiliam também como pontes entre a fantasia e a realidade. Assim em uma das sessões os dedoches também são utilizados como recurso, R conta uma história em que a rainha morre e o rei se casa com a bruxa, perguntei o que ele acha disso e ele responde: “Se o rei fosse homem de verdade ele não ia ficar com ela mesmo que a mulher dele morreu. Se minha mulher morresse eu não ia arrumar outra mulher”. Aqui a criança parece expressar

uma tentativa de elaboração da situação dos pais e expressando ainda sua raiva e depreciação pela atitude do pai. Logo, como discutido, ao brincar a criança cria seu próprio mundo, corrigindo os elementos de acordo com seu desejo. (FREUD, 1908)

Diante dos brinquedos R se questiona do que meninos e meninas podem ou não brincar, relata que os amigos da escola o chamam de gay, diante da interpretação de que a escolha do sexo é algo que fazemos ao longo da vida R pede para ir lavar as mãos e permanece o resto da sessão em silêncio. Ele parece querer se lavar possivelmente pela excitação gerada pelo tema da sessão. Assim, ele também utiliza os brinquedos como mediadores das dificuldades encontradas no processo de identificação.

Aos poucos R passa a responder as perguntas representando, utilizando principalmente os animais para criar histórias e dizer de suas dificuldades, também passa a convidar a estagiária para brincar junto com ele, mas ainda assim há grandes silêncios em que ele pouco se interessa pelos brinquedos.

Quando conta histórias ele é sempre o herói que muitas vezes se sacrifica para salvar as pessoas. Também nos jogos ele me “salva” ignorando quando erro e sempre me dando mais tempo para acertar as perguntas.

Aos poucos a agressividade e o exibicionismo começam a surgir e ele passa a brincar com a espada, além de demonstrar certa transgressão ao continuar brincando depois de ser informado que o tempo acabou. O que evidencia traços tanto da infância quanto da adolescência, e que o setting começa a ser um lugar seguro para expressar a agressividade reprimida.

Começa a contar sobre suas brigas na escola, fala ainda dos castigos que o pai lhe impõe em casa, que envolvem leitura e cópia de textos bíblicos, abdição de doces e refrigerantes, não poder levar amigos para brincar além de regras que são coladas na parede e devem ser lidas. R inicialmente não diz se revoltar contra esses castigos só depois de questionamentos da estagiária diz que foram um pouco exagerados. Aqui podemos hipotetizar que a dificuldade em expressar agressividade no contexto familiar coercitivo parece estar sendo descarregada na escola.

R então começa a pedir para que a irmã entre junto com ele nas sessões, afirma que quando ele não precisar mais a irmã vai fazer a mesma coisa que ele, assim se os dois vierem será “menos serviço”. Neste dia ao finalizar a sessão percebo que a mãe está chorando na recepção e me questiona se o atendimento da irmã de R irá demorar pois ela está precisando muito.

Assim, como apontado por Sturmer (2009) esses pacientes sofrem de modo mais intenso a influência dos pais ou responsáveis no vínculo terapêutico. Nesse sentido, R parece querer ser também o “herói” da mãe.

Nas sessões em que situações que normalmente suscitariam agressividade principalmente em relação ao pai que castiga e expõe R ele normalmente reage se esquivando dizendo que não sentiu nada ou dando respostas curtas e grandes silêncios, assim o Teste de Apercepção Temática Infantil é aplicado no sentido que fornecer espaço de projeção que ao escapar do concreto das relações familiares pode dar vazão aos sentimentos recalçados.

Nesse sentido, o CAT é um teste projetivo que tem como objetivo investigar a dinâmica e os conteúdos significativos da personalidade. Auxilia na compreensão dos mecanismos de defesa, da natureza dos conflitos e dos desejos da criança. Além disso:

“A análise do CAT fundamenta-se no princípio básico de que as interpretações que o indivíduo faz do estímulo são uma apercepção idiossincrática, ou seja, a pessoa o interpreta a sua maneira em função de suas necessidades e motivações.” (AMARAL, XAVIER, 2007, p. 196).

Entretanto a utilização do CAT vislumbrou para além dos aspectos avaliativos o aspecto terapêutico. Assim o teste foi utilizado como uma técnica projetiva para facilitar a expressão de conteúdos latentes.

Considerando que de acordo com Hirsch (1999) as crianças tem mais facilidade para se identificar e para falar de suas relações utilizando figuras de animais e que no caso de R isso já havia se evidenciado pelo uso da fazendinha ao contar suas histórias e na referência pelo apressos aos animais o CAT foi um instrumento que de fato viabilizou o manejo.

Assim, os dados observados no teste se correlacionam com os dados obtidos no atendimento, e a principal contribuição fora que após a aplicação do CAT, R passa a contar sem pudor, de suas travessuras na escola, conta das brigas, dos palavrões e depois de várias sessões jogando o mesmo jogo ele pede para mudar, embora continue a me “salvar” no jogo, fornecendo dicas sobre a resposta certa.

Assim, o uso dessa técnica projetiva propiciou a expressão da agressividade anteriormente contida, o que fortaleceu o vínculo tendo-se em vista que o setting é percebido como um lugar em que é permitido falar sobre essas coisas.

R conta que certa vez quando tinha oito anos os pais o deixaram por muito tempo na casa da avó, o pai teria ido viajar a trabalho, ele perdeu aula durante esse período, e teria

reprovado por conta das faltas. Assim também não se sabe se a questão da briga entre os pais fora realmente esclarecida para R.

Além disso, pode ser levantada a hipótese de que a dificuldade em relação ao tempo tem alguma relação com essa experiência visto que R não consegue discernir quanto tempo ficou sem os pais, se referindo a essa experiência como algo muito penoso.

A escola também é percebida como um ambiente opressor e em visita a escola de R de fato foi possível perceber certa hostilidade na relação professor aluno. Além disso, em uma prova realizada para selecionar os alunos que poderiam continuar na escola devido a diminuição do número de vagas para a série seguinte R foi reprovado e o pai buscou na justiça o direito do filho continuar na escola visto ser uma escola pública, com isso R sente que as pessoas da escola gostariam que ele estudasse em outro lugar, o que se verifica nas seguintes falas: “eles não queriam que eu estudasse nessa escola, porque eu não passei na prova.” e “ a diretora falou que pra mim estudar lá só se eu estudasse do lado de fora da sala porque não cabia lá dentro.”

Associado a isso foi possível perceber -através de uma brincadeira com a fazendinha- que R sente que se passar de ano e a irmã ficar a mãe terá muito trabalho para levar os dois em escolas diferentes. Assim, parece que passar de ano é ser um peso para a mãe de quem ele deseja ser o herói.

R traz ainda outras questões e diz gostar de “demonstrar” as coisas, assim passa a representar ou em teatro em que ele é um personagem ou mais comumente utilizando os animais da fazendinha. Assim conta histórias que aconteceram na escola, fala dos passeios ao Rancho, das coisas que acontecem na casa, divide segredos e conta de situações difíceis através desses recursos.

Alguns segredos familiares começam a surgir e quando R começa a questionar essas questões com a mãe também surge na transferência uma grande curiosidade em relação às minhas questões pessoais. O que provavelmente diz de um deslocamento.

São utilizados ainda alguns recursos como uma atividade estruturada sugerida pela estagiária e a leitura de um livro infantil sugerida por R que apesar da dificuldade na leitura parece ter feito um movimento no sentido de adentrar esse mundo da linguagem.

No encerramento do processo R ainda pergunta se quando ele sair a irmã irá entrar no lugar dele e se ela será atendida por mim, quando explico a ele que não, que aquele é um espaço dele e que é importante que ele também possa ter as coisas dele R responde com uma fala que demonstra elaboração do processo embora ainda existam muitas questões a serem

trabalhadas, assim afirma: “ É igual minha tia falou , você primeiro tem que dirigir sua própria vida e não querer dirigir a vida do outro.”

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como afirma Sturmer (2009) a clínica de crianças e adolescentes está aberta ao inesperado e, portanto exige maior flexibilidade. Com certeza foi possível observar isso no caso de R, foi preciso lançar mão de estratégias, ouvir o discurso dos pais e da escola, atentar para a relação transferencial sem perder de vista o compromisso com o sigilo.

Na tentativa de ouvir a cadeia de associações que tem suas peculiaridades em relação ao modo de associar do adulto foram utilizados vários métodos projetivos: jogos, brincadeiras, livros, desenhos e testes. Estes permitiram que várias questões fossem acessadas de modo que foi possível compreender que as dificuldades escolares de R estão relacionadas as questões que a entrada no mundo da linguagem suscitam na criança pequena e que são revividas ao longo desse contato com a aprendizagem.

Algumas questões foram trabalhadas, entretanto, outras ainda precisam de mais tempo para serem desdobradas por R. Certamente o ambiente escolar e familiar influencia em suas dificuldades de modo que ele parece demandar afeto das figuras parentais. A realidade também parece ser sentida como muito opressora para R de modo que ele recorre a imersão na fantasia. Assim provavelmente alterações nesse mecanismo possam facilitar a relação com a leitura e a escrita.

## **REFERÊNCIAS**

AIRES, Philippe. Do despudor à inocência. In:\_\_\_\_. **História Social da Criança e da Família**. 2. ed Rio de Janeiro: LTC, 1981.

AMARAL, A. E. de Villemor; XAVIER, M de Fátima. Avaliação da relação com a figura materna no CAT- A. **Revista de Psicologia da Vetor Editora**, São Paulo, v. 8 nº2, p. 195-203, 2007.

BARONE. Leda Maria Codeço. **De ler o desejo ao desejo de ler**. Petrópolis: Vozes, 1993. 135p.

EFRON, A. M. et al. A hora do jogo diagnostic. In: OCAMPO, M. L. S. et al. **O processo psicodiagnóstico e as técnicas projetivas**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FREUD, Sigmund. Escritores Criativos e Devaneio. In:\_\_\_\_. **“Gradiva” de Jesen e outros trabalhos**. Rio de Janeiro: Imago, 1908/1996. P.132- 143.

FREUD, Sigmund. Três EnsaioS Sobre a Teoria da Sexualidade. In \_\_\_\_\_. **Um caso de histeria, três ensaios sobre a sexualidade e outros trabalhos**. Rio de Janeiro: Imago, 1905/1996.p. 119- 231.

HAMMER, E.F. **Aplicações clínicas dos desenhos projetivos**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

HIRSCH, Sara Baringoltz. O teste de apercepção temática infantil (C. A. T) de L. e S. Bellak. In: **O processo psicodiagnóstico e as técnicas projetivas**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

KLEIN, Melanie. Fundamentos psicológicos da análise de crianças. In: \_\_\_\_\_. **A psicanálise de crianças**. Rio de Janeiro: Imago, 1997.

MANNONI, Maud. A psicanálise de crianças a partir de Freud. In: \_\_\_\_\_. **A criança sua “doença” e os outros**. São Paulo: Via Lettera, 1999.

STURMER, Anie. A clínica com crianças e adolescentes: o processo psicoterápico. In: CASTRO, M. G. K et al. **Crianças e Adolescentes em Psicoterapia: a abordagem psicanalítica**. Porto Alegre: Artmed, 2009. Cap. 2.

ZAVARONI, Dione de Medeiros Lula; VIANA, Terezinha de Camargo; CELES, Luiz Augusto Monnerat. A constituição do infantil na obra de Freud. **Estud. psicol. (Natal)**, Natal, v. 12, n. 1, abr. 2007. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413294X2007000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413294X2007000100008&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 09 dez. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2007000100008>



## A INFLUÊNCIA DA FAMÍLIA EM SINTOMAS DEPRESSIVOS

Letícia Viana Gomes<sup>1</sup>  
Priscila Souza Queiroz<sup>2</sup>  
Marcelo Máximo Purificação<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho tem como tema, depressão ou doença do século, cujo objetivo é apresentara relação que os pais têm com o desenvolvimento de sintomas depressivos nos filhos. Surge a necessidade, de se trabalhar a temática como uma forma a mais de amplitude do conhecimento. Para tal, buscamos dialogar com GOODMAM e GOTLIB (1999), KANE e GARBER (2004) e ALBERT BANDURA e MULLER, HUNTER e STOLLAK (1995). Os resultados esperados estão linchados ao viés dos teóricos e de suas contribuições para a temática.

**Palavras-chave:** Depressão. Família. Transmissão Intergeracional.

**Eixo Temático:** III - Ciências humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

Partindo do princípio que o ser humano é um ser sociável, observador dos comportamentos no seu meio social, entende-se que ele tem como modelo o que visualiza. As crianças têm como principal modelo os adultos, inicialmente seus pais (ALBERT BANDURA e MULLER, HUNTER e STOLLAK 1995). Com intuito de provocar uma reflexão acerca desta questão, resolvemos estabelecer relações dialogais com os autores envolvidos no processo de transmissão intergeracional. Nesse contexto, a transmissão dos sintomas depressivos passados de mães para filhos pode acontecer por fatores genéticos (hereditariedade da depressão) e no contexto estressante vivido pelos filhos (principalmente brigas familiares e discórdia conjugal) GOODMAM e GOTLIB, (1999). Com tudo isso, nota-se que a interação dos filhos com a família é inteiramente relevante em relação à sua saúde psíquica.

Na sequencia das ideias KANE e GARBER (2004), nos apresenta que a depressão paterna esta significativamente relacionada às emoções e aos sentimentos negativos dos filhos, afirmando que discórdias conjugais e baixo nível socioeconômico podem ser

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia da UNIFIMES; leticiapsicogomes@gmail.com.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia da UNIFIMES; queirozpriscila.queiroz18@gmail.com.

<sup>3</sup> Professor Titular da UNIFIMES; Pós-Doutor em Educação pela Universidade de Coimbra; maximo@fimes.edu.br

considerados fatores que contribuem para o aumento de conflitos entre pais e filhos, ao passo que o suporte familiar é visto como uma variável de apoio frente a essa situação. Muitos estudos tratam das relações familiares especificamente das atitudes dos pais com relações aos filhos, e também do cumprimento de funções familiares como apontadores de saúde ou psicopatologias (FAUBERT et al., 1990; FERES – CARNEIRO, 1992; RUTTER, 1987). Os resultados de diversos estudos apontam que famílias que possuem uma alta afetividade e baixas situações conflituosas possuem significativamente menos depressão do que as famílias que tem alta afetividade e alto conflito e baixa afetividade e alto conflito. Por estes resultados, pode - se perceber que as famílias com os níveis mais elevados de conflito se encontram entre aquelas com maiores níveis de depressão, confirmando o encontrado em outros estudos (ASELTINE, GORE, & COLTEN, 1998; PEDERSEN, 1994; SHEEBER et al., 1997).

Análises por meio da classificação das famílias em subgrupos indicaram que o conflito familiar alto aparece associado com a intensidade dos sintomas de depressão percebida por crianças e adolescentes.

### **Considerações finais**

Diante do exposto, percebe-se que a família tem forte influencia nos sintomas depressivos, que são considerados o problema do século. Desta forma o aumento dos conflitos familiares representa o crescente número de pessoas depressivas. Para intervir nesta questão de maneira mais eficaz deve - se trabalhar a problemática das relações familiares.

### **REFERÊNCIAS**

ASELTINE, R. H., Gore, S., & Colten, M. E. (1998). *The cooccurrence of depression and substance use in late adolescence. Development and Psychopathology, 10*, 549- 570.

PEDERSEN, W. (1994). Parental relations, mental health and delinquency in adolescents. *Adolescence, 29*, 975-990.

SHEEBER, L., Hops, H., Alpert, A., Davis, B., & Andrews, J. (1997). *Family support and conflict: Prospective relations to adolescent depression. Journal of Abnormal Child Psychology, 25*, 333-344.

GOOLDMAN, S.H., & Gotlib, I. H. (1999). *Risk for psychopathology in the children of depressed mothers: A developmental model for understanding mechanisms of transmission. Psychological Review, 106*(3), 458-490.



KANE, P., & Gaber, J. (2004). *The relations among depression in fathers, children's psychopathology, and father-child conflict: A meta-analysis*. *Clinical Psychology Review*, 24(3), 339-360.

RUTTER, M. (1987). *Psychosocial resilience and protective mechanisms*. *American Orthopsychiatric Association*, 57(3),316-331.

MULLER, R. T., Hunter, J. E., & Stollak, G. (1995). *The intergenerational transmission of corporal punishment: A comparison of social learning na temperamento models*. *Child Abuse Neglect* (11), 1323-1335.

FERES-CARNEIRO, T. (2005). *Entrevista familiar estruturada: Um método clínico de avaliação das relações familiares*. São Paulo: Casa do Psicólogo.



## ADOLESCENTE INFRATOR-UM OLHAR PARA COMPORTAMENTOS NA INFÂNCIA

Eliana Arara da Costa <sup>1</sup>  
Neila Rodrigues Oliveira<sup>2</sup>  
Elisângela Maura Catarino<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho apresenta a problemática de menores infratores em uma perspectiva comportamental. São múltiplos os fatores que influenciam e levam indivíduos na fase da adolescência a cometerem infrações e desrespeitarem regras e normas da sociedade, essas atitudes são consideradas antissociais. A maioria destes fatores está ligada diretamente à dinâmica familiar e ao comportamento dos responsáveis com relação a esses adolescentes.

**Palavras-chave:** Adolescência. Antissociais. Comportamental. Familiar. Infrações.

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho pretende discutir o comportamento infrator. Partimos da hipótese de entender as relações que se constroem no dia-a-dia desses adolescentes, o que é fundamental para entender tais comportamentos. Demonstrações de futuras atitudes antissociais podem aparecer desde a infância, os pais ou responsáveis da criança devem estar atentos para o surgimento de tais atitudes durante o desenvolvimento. Pesquisas apontam que padrão de comportamento desobediente, impulsivo, socialmente inadequado e impaciente tende para o estabelecimento do chamado Transtorno Desafiador de Oposição (Capaldi, Chamberlain & Patterson, 1997; Reppold, Pacheco & Hutz, 2005), que por sua vez, quando persistente facilita a exclusão do grupo de iguais na adolescência que é um dos critérios diagnósticos para o transtorno de conduta na adolescência e antissocial na vida adulta.

---

<sup>1</sup> Acadêmica; Nono período do curso de Psicologia da UNIFIMES; elianaarara@gmail.com.

<sup>2</sup> Acadêmica; Nono período do curso de Psicologia da UNIFIMES; neila\_top@hotmail.com.

<sup>3</sup> Professora Adjunta na UNIFIMES; Doutora em Ciências da Religião e Mestra em Educação Comunitária; maura@fimes.edu.br

## **Metodologia**

É um trabalho de cunho bibliográfico, desenvolvido através de pesquisa, leitura, análise e interpretação de livros e artigos científicos.

## **Resultados e discussão**

O adolescente infrator, via de regra, é oriundo de ambientes altamente coercitivos, nos quais a violência física e o abandono são constantes. Desta forma, acabaram por reproduzir em sua relação com o mundo um padrão de comportamento conhecido como antissocial. O comportamento antissocial pode ser definido como aquele que viola e desrespeita os direitos alheios, ou seja, aquele que a todo custo busca beneficiar-se, desconsiderando os possíveis danos que isso possa causar a outrem (Kazdin & Buena-Casal, 1998). Adolescentes infratores têm comportamentos fora dos padrões de normalidade da sociedade, são jovens que desafiam negativamente as leis e as normas, isso pode ser observado no ambiente familiar, na escola e nas ruas, os comportamentos mais específicos são os de destruição de patrimônio público, roubo, assalto, violência, e em muitos casos o uso e abuso de álcool e drogas.

Segundo Patterson, Reid e Dishion (1992), demonstrações de comportamento antissocial podem acontecer desde os dois anos de idade, quando as crianças são consideradas de temperamento difícil, forte, com tendência a destruir objetos e agredir seus responsáveis. Essas demonstrações em excesso podem ajudar os pais a identificarem e conseqüentemente adquirir atitudes de prevenção.

Quando uma conduta recorrente de comportamento negativista, desafiador, desobediente e hostil para com figuras de autoridade se manifesta antes dos 8 anos de idade é possível que esteja presente o Transtorno Desafiador de Oposição (Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais IV – TR, 2002). De acordo com o

DSM IV, o Transtorno de Conduta (Código da CID 10 F 91.8) pode iniciar já aos 5 ou 6 anos de idade, mas habitualmente aparece ao final da infância ou início da adolescência. O início após os 16 anos é raro.

A predisposição ao transtorno pode estar ligada aos seguintes fatores: rejeição e negligência parental, temperamento difícil, determinadas práticas de criação dos filhos com disciplina rígida, abuso físico ou sexual, falta de acompanhamento, institucionalização nos primeiros anos de vida, mudanças frequentes dos responsáveis pela criança, família demasiadamente numerosa, associação com um grupo de companheiros delinquentes e certos

tipos de psicopatologias em parentes próximos. Os comportamentos típicos do transtorno variam com a idade, à medida que o indivíduo desenvolve maior força física, capacidades cognitivas e maturidade sexual, ainda segundo o DSM IV – TR (2002). A relação desses indivíduos dentro do ambiente familiar, pode se repetir no ambiente social, aí está a importância da família na formação da personalidade do adolescente.

Segundo Gomide (2006, p.9) a Monitoria Positiva “envolve o uso adequado da atenção e distribuição de privilégios, o adequado estabelecimento de regras, a distribuição contínua e segura do afeto, o acompanhamento e supervisão das atividades escolares e de lazer” e o comportamento moral “implica no desenvolvimento de empatia, do senso de justiça, da responsabilidade, do trabalho, da generosidade e do conhecimento do certo e do errado quanto a uso de drogas e álcool e sexo seguro sempre seguido de exemplo dos pais”.

A negligência, a ausência de atenção e de afeto; o Abuso Físico e Psicológico, caracterizado pela disciplina através de práticas corporais negativas, ameaça e chantagem de abandono e de humilhação do filho; a Disciplina Relaxada que compreende o relaxamento das regras estabelecidas; a Punição Inconsciente onde os pais se orientam pelo seu humor na hora de punir ou reforçar e não pelo ato praticado e a Monitoria Negativa caracterizada pelo excesso de instruções independentemente do seu cumprimento e conseqüentemente pela geração de um ambiente de convivência hostil (Gomide, 2006,p.8).

A monitoria positiva é definida como o conjunto de práticas parentais que envolvem atenção e conhecimento dos pais acerca do local onde o filho se encontra e das atividades que são desenvolvidas pelo mesmo (Dishion & McMahon, 1998; Stattin & Kerr, 2000; Gomide, 2001; Gomide, 2003). Os estudos de Wright e Cullen (2001) e de Cernkovich e Giordano (1987) revelam que práticas parentais como a monitoria positiva, o estabelecimento de regras e o relacionamento estreito entre os membros da família podem reduzir a possibilidade de engajamento em comportamentos de risco por parte do adolescente, ou seja, apontam para a efetividade da monitoria positiva na prevenção de comportamentos antissociais, demonstrando haver correlações entre apego familiar e comportamentos pró-sociais.

## **Conclusões**

O adolescente infrator já demonstra indícios de comportamentos antissociais característicos do transtorno de conduta ainda na infância. Crianças demasiadamente de temperamento difícil, forte, com tendência a destruir objetos e agredir seus responsáveis, mostram características comportamentais de que possivelmente no futuro se tornem

adolescentes com comportamentos antissociais. Outros fatores que também influenciam é história de abuso sexual e/ou físico, falta de disciplina, punição inconsistente e monitoria negativa. Por esses motivos é de extrema importância o acompanhamento e monitoria positiva dos pais ou responsáveis, essas atitudes reduzem a possibilidade de um futuro adolescente infrator que viola, desafia negativamente e desrespeita as regras e direitos alheios.

## REFERÊNCIAS

**Afinal os pais também têm medo.** Disponível em:

[http://www.psicologia.pt/artigos/ver\\_artigo.php?codigo=A0232&area=d11&subarea=d11A](http://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?codigo=A0232&area=d11&subarea=d11A)  
Comportamento Antissocial; Psicoterapia para Adolescentes Infratores de Alto Risco. Giovana Veloso Munhoz da Rocha; 2012; Curitiba.

Comportamento infrator: fatores de risco e de proteção. Disponível em:

<http://www.inpaonline.com.br/comportamento-infrator-fatores-risco-protacao/>

Práticas educativas como forma de predição de problemas de comportamento e competência social. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-166X2005000200008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2005000200008)

Práticas educativas parentais em famílias de adolescentes em conflito com a lei.

Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-166X2005000300005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2005000300005)



## **APLICABILIDADE DA METODOLOGIA DO APRENDIZADO CENTRADO EM PROBLEMAS (*PROBLEM BASED LEARNING* - PBL) NO CURSO DE DIREITO**

Tatiane Alves Macedo<sup>1</sup>  
Maísa Barbosa<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho busca investigar e analisar a possibilidade de aplicação da Metodologia do Aprendizado Centrado em Problemas (*Problem Based Learning* - PBL) como uma opção viável com vistas a superar alguns problemas causados pela tradicional forma de ensino-aprendizagem no curso de Direito. Referido método rompe com toda a cultura de aprendizado arraigada nos alunos, onde o professor é um expositor, com as rédeas seguras da condução da aula. Planeja e executa o ensino, os alunos são espectadores e, se aprendem ou não, é um problema dos alunos. A aula é um monólogo. O PBL tem como função promover o desenvolvimento de trabalhar em grupo, estimulando o interesse de cada estudante, que sai do papel de receptor passivo e se torna responsável pelo seu aprendizado e a reorganização da relação teoria/prática. O método de abordagem empregado é o dialético. Utilizou-se a pesquisa exploratória. Quanto aos procedimentos técnicos, fez-se uso da pesquisa bibliográfica e da pesquisa documental.

**Palavras-chave:** Ensino Jurídico. Método de Ensino. Problematização.

**Eixo Temático:** III - Ciências Humanas e Sociais.

### **INTRODUÇÃO**

Muito se escreve e se discute sobre as deficiências do atual modelo de formação profissional. As denúncias são variadas: vão desde o desinteresse e a apatia dos alunos em sala de aula até a falta de iniciativa e o comportamento profissional inadequado dos egressos. Parece haver consenso de que o modelo educacional convencional (baseado na transmissão e recepção de conhecimentos fixos e acabados) não é mais suficiente a qualificar indivíduos para a complexa atuação profissional no mundo de hoje.

Nesse contexto, desperta a atenção de um grupo de professores proponente do projeto o interesse pela pesquisa e experimentação da metodologia de ensino conhecida como PBL (*Problem Based Learning*), proposta em meados da década de sessenta (para a área médica). Esta proposta é centrada no aluno, onde se procura que este aprenda por si próprio; suas características essenciais são a organização temática em torno de problemas, a integração

---

<sup>1</sup> Professora da Unifimes; mestre em direitos, relações internacionais e desenvolvimento; tatiane@fimes.edu.br.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Direito da Unifimes; maisabarbosa.direito@gmail.com.

interdisciplinar imbricando componentes teóricos e práticos e a ênfase no desenvolvimento cognitivo.

Para Eliana Goldfarb Cyrino e Maria Lúcia Toralles-Pereira “a educação problematizadora fundamenta-se na relação dialógica entre educador e educando, que possibilita a ambos aprenderem juntos, por meio de um processo emancipatório” (2004, p. 781).

O presente trabalho busca investigar e analisar a possibilidade de aplicação da Metodologia do Aprendizado Centrado em Problemas (*Problem Based Learning* - PBL) como uma opção viável com vistas a superar alguns problemas causados pela tradicional forma de ensino-aprendizagem no curso de Direito. A pesquisa orientará o diálogo no curso de direito da UNIFIMES sobre novas propostas de ensino.

## **Metodologia**

O método de abordagem utilizado é o dialético, o que possibilitará a verificação com mais rigor o objeto em análise, justamente por ser posto frente a frente com o teste de suas contradições possíveis a partir da análise da literatura, com a finalidade de refletir sobre o surgimento, desenvolvimento, aplicação e resultado da aplicação do PBL (*Problem-Based Learning*) como método de ensino.

Concernente ao tipo de pesquisa, quanto aos propósitos, utiliza-se, ao longo deste trabalho, a pesquisa exploratória, pois, como ensina Antônio Carlos Gil (1996, p. 45), ela “[...] tem por objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses”. A intenção principal é o “aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”. Quanto aos procedimentos técnicos, empregam-se a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental.

## **Resultados e discussão**

Os cursos de direito, implantados no Brasil em 1827, surgiram da necessidade de preparar os jovens da elite para a assumirem os cargos públicos do Estado brasileiro. Os cursos jurídicos tinham finalidade meramente ideológica e de poder, sem qualquer

comprometimento com a mudança da realidade social do país ou com as preocupações dos acadêmicos. Sempre teve um caráter essencialmente legalista, conservador. A preocupação era em apenas transmitir conhecimentos (geralmente leis), com respostas previstas em seus manuais (códigos e doutrinas), ignorando as transformações sociais e a complexidade da vida dos indivíduos (GOMES, 2004, p.08).

Nas últimas décadas, o ensino jurídico brasileiro tem registrado um crescimento exponencial. Segundo dados do Núcleo de Metodologia de Ensino da Fundação Getúlio Vargas, há no Brasil 1.155 (mil cento e cinquenta e cinco) cursos de Direito no Brasil, para uma população de 201 milhões de habitantes, enquanto que, no resto do planeta, a soma é de 1.100 universidades (FEFERBAUM, M *et al.*, 2014).

Contudo, é preciso atentar para um fator determinante: o crescimento exponencial mencionado é numérico, mas não qualitativo. Na verdade, o ensino jurídico pode ser comparado pelo que Freire (2011, p. 33) chama de concepção bancária de educação: “Em lugar de comunicar-se, o educador faz comunicados e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem”.

Essa metodologia resulta em um aprendizado por memorização de conceitos, que podem ser rapidamente perdidos, já ao longo do curso. Uma desvantagem adicional deriva do fato de que, nessa forma de ensino, a integração de conhecimentos e habilidades é dificultada, uma vez que as informações são absorvidas de maneira dissociada da prática imediata (principalmente nas Disciplinas básicas dos dois primeiros anos de curso), sem um foco ao redor do qual se organize o conhecimento.

De acordo com Sakai e Lima (1996), temos a seguinte apresentação sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas:

O PBL é o eixo principal do aprendizado teórico do currículo de algumas escolas de Medicina, cuja filosofia pedagógica é o aprendizado centrado no aluno. É baseado no estudo de problemas propostos com a finalidade de fazer com que o aluno estude determinados conteúdos. Embora não constitua a única prática pedagógica, predomina para o aprendizado de conteúdos cognitivos e integração de disciplinas. Esta metodologia é formativa à medida que estimula uma atitude ativa do aluno em busca do conhecimento e não meramente informativa como é o caso da prática pedagógica tradicional.

Quando os estudantes finalmente iniciam as atividades práticas (na Unifimes isso ocorre a partir do 7º período), percebemos que não apreenderam minimamente os conceitos básicos imprescindíveis à resolução de situações concretas, o que condiciona a maioria a passar pelas atividades de estágios reproduzindo modelos.



Desta forma, o ensino jurídico anda em sentido inverso a todas as conquistas jurídicas, e principalmente constitucionais obtidas. Isso porque é “ensinado” um conhecimento baseado no positivismo exegético-normativista, sem qualquer profundidade ou seriedade maior (MACEDO, 2012), ao invés de formar pensadores e pesquisadores capazes de desvelar sentido e questionar autenticamente - formam-se operadores<sup>2</sup> do direito!

Nesse contexto, desperta a atenção de um grupo de professores, a metodologia de ensino conhecida como PBL (*Problem Based Learning*), proposta em meados da década de sessenta (para a área médica). Esta proposta é centrada no aluno, onde se procura que este aprenda por si próprio; suas características essenciais são a organização temática em torno de problemas, a integração interdisciplinar imbricando componentes teóricos e práticos e a ênfase no desenvolvimento cognitivo.

No PBL o professor é um facilitador do processo de aprendizagem, no qual o aluno tem papel ativo, o que lhe exige grande esforço e comprometimento. O professor prepara problemas com situações que desafiam a curiosidade dos alunos por conhecimento. Isto implica que nem sempre as respostas são as esperadas pelo professor.

Inspirados em exemplos de experiências de mais de 30 anos, realizadas no Canadá (em MacMaster) e na Holanda (em Maastricht) principalmente, e também por recomendação das Sociedades das Escolas Médicas para países da África, Ásia e América Latina, várias escolas de Medicina no Brasil vêm buscando adotar a Aprendizagem Baseada em Problemas (BERBEL, 1998, p. 140).

Um exemplo de esquema da aplicação do método, utilizado na *Harvard Medical School* (ETZEL MS, 1994, p.238), é apresentado abaixo:

---

<sup>2</sup> Sujeitos que operam o direito no sentido fordista de Antonio Gramsci.

**Tabela 1:** Método utilizado na *Harvard Medical School*

Fase I	Fase II	Fase III
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação do(s) problema(s)</li> <li>- Formulação de Hipóteses</li> <li>- Solicitação de Dados Adicionais</li> <li>- Identificação de Temas de Aprendizado</li> <li>- Elaboração do Cronograma de Aprendizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retorno ao Problema</li> <li>- Crítica e Aplicação das Novas Informações</li> <li>- Solicitação de Dados Adicionais</li> <li>- Redefinição do Problema</li> <li>- Reformulação de Hipóteses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retorno ao Processo</li> <li>- Síntese do Aprendizado</li> <li>- Avaliação</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo Independente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação de novos Temas de Aprendizado</li> <li>- Anotação das Fontes</li> </ul>	

Não se pretende a aplicação *in totum* da metodologia, mais afeita à Medicina do que ao Direito, mas sim a aplicação de um método, se não novo, ao menos assemelhado (ou adaptado) a este.

## Conclusões

A base filosófica que norteia a proposição do modelo de aprendizagem baseada em problemas foi a consciência de que o aprendizado do ser humano se faz a partir de experiências do seu cotidiano, aprender resolvendo problemas.

Independentemente do formato adotado, o problema PBL deve necessariamente apresentar algumas características, as quais respondem aos fundamentos e objetivos educacionais inerentes ao método: a) deve ser de fim aberto, ou seja, comportar várias respostas igualmente válidas (mesmo não havendo uma resposta correta única, é claro que pode haver uma melhor solução); b) deve ser relevante ao exercício profissional dos alunos; c) deve ser típico, quer dizer, pode ser facilmente encontrado na prática profissional (Ribeiro, 2008).

Desta forma é importante ressaltar que aos operadores (pensadores) do Direito deve-se ensinar baseado em situações que estejam próximas de sua realidade social, cultural, política e econômico, tornado o aprendizado mais compreensivo.

Contudo, no caso específico do ensino jurídico, não há na doutrina estudos conclusivos ou satisfatório a apontar um caminho seguro para aplicação da Metodologia do Aprendizado Centrado em Problemas (*Problem Based Learning* - PBL).

## REFERÊNCIAS

BERBEL, N. N. **A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?** Interface — Comunicação, Saúde, Educação. v. 2, n. 2, p. 139- 154, 1998.

CYRINO, Eliana Goldfarb; TORALLES-PEREIRA, Maria Lúcia. **Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(3):780788, mai-jun, 2004.

ETZEL MS. *An update on problem based learning at Harvard Medical School.* Ann Com Orient Educ 7: 237-247, 1994.

FEFERBAUM, M.; GHIRARDI, J. G.; CUNHA, L. G.; PRETZEL, B. R.; NINOMIYA, F. I.; KLAFKE, G. F.; CHAVENCO, M. **1º Relatório Detalhado do Observatório do Ensino de Direito – Quem é o professor de Direito no Brasil?** 3 de junho de 2014. Disponível em: <http://direitosp.fgv.br/sites/direitosp.fgv.br/files/arquivos/anexos/>. Acesso em 12.04.2015.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1994.  
GOMES, Sebastião Edilson Rodrigues. **A crise do ensino jurídico.** Opinião Verbis. Porto Velho, v. 1, n. 2, jul./dez. 2004, p. 5-12.

MACEDO, Elaine Harzheim; MACEDO, Fernanda dos Santos. **O Ensino Jurídico no sistema globalizado: repensando a educação e a pesquisa.** XXI Encontro Nacional do CONPEDI, 2012, Uberlândia. Disponível Acesso em: 10 dez. 2015.

OLIVEIRA, L. A. G. **Fundamentos para alteração do método tradicional de ensino – aprendizagem baseada em problemas como alternativa possível.** Disponível em <<http://emporiododireito.com.br/fundamentos-para-alteracao-do-metodo-tradicional-de-ensinoaprendizagem-baseada-em-problemas-como-alternativa-possivel-por-leandro-antonio-godoyoliveira/>> Acesso em 12 de Maio de 2016.

RIBEIRO, L. R. C. **Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL: uma experiência no ensino superior.** São Carlos: EDUFSCar, 2008.

ROSSI, J. S., **PROBLEM-BASED LEARNING – PBL APLICADO AOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM DIREITO.** Disponível <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=abdac3c2c521741e>> Acesso em 12 de Maio de 2016.

SAKAI, M. H.; LIMA, G.Z. **PBL: uma visão geral do método.** Olho Mágico, Londrina, v. 2, n. 5/6, n. esp., 1996.



## AS CURVAS DAS ESTRADAS DE SANTOS E O MITO DA ADOLESCENCIA

Wilfredo Enrique Fernández Vidal<sup>1</sup>  
Amanda Carrijo Silva<sup>1</sup>  
Beatriz Santos de Melo<sup>1</sup>  
Eles Fernanda Martins Silva<sup>1</sup>  
Cássia Stefânia Ferreira Corrêa<sup>1</sup>  
Nayara Martins Rodrigues<sup>1</sup>  
Marcelo Máximo Purificação<sup>2</sup>

**RESUMO:** Após da Segunda Guerra mundial, no mundo capitalista começou uma era romântica: os soldados que voltavam para suas casas eram recebidos pelas namoradas ou pelas outras mulheres se a namorada casava quando o namorado combatia na guerra. As consequências da liberdade dos povos repercutiram na liberdade dos jovens que se revelaram contra a ordem de todas as coisas, com e sem algum motivo: nasceu o "Rebelde sem causa" encarnado pelo personagem Tony no filme "West Side Story", interpretado por James Dean. A musica era o oceano onde se produzia essa nova onda que chegou até os países latino americanos onde os jovens da época começaram a navegar, e apareceram muitos rebeldes sem causa por aqui também, conhecidos como jovens transviados. Mas o que parece ser um comportamento próprio da idade ou a imitação de outra cultura, poderia no ser um padrão generalizado de comportamento, e sim comportamentos de jovens causados por traumas na primeira infância, que coincidiram com um momento histórico da musica e da evolução social, como aconteceu com Ivan Mendonça, conhecido como O Gato Solitário. Para comprovar a nossa hipótese, pesquisamos sobre a vida dele e dialogamos com Eric Hobsbawm (1995), Valdenyr Caldas (2008), Claudia Garcia (2012), Sigmund Freud (1908) e Donald Winnicott (1956).

**Palavras-chave:** Comportamento. Rebeldes sem causa. Juventude transviada. Preocupação materna primaria.

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

Hobsbawm (1995) considera a revolução da juventude uma das mais importantes revoluções ocorridas no século XX, pois segundo afirma o autor, o jovem passou a ser o centro das sociedades ocidentais e novas tendências juvenis incentivaram a indústria e o comercio que visavam satisfazer as necessidades e desejos dos novos clientes com produtos e serviços especializados. Tal forma de viver a juventude transformou a percepção da sexualidade, da moda, da família e de outros padrões estabelecidos no mundo da vida. “Se não estávamos vivendo uma revolução estrutural mediante a transformação política do Estado (...), era inegável a mudança de hábitos, costumes e comportamentos.” (CALDAS, 2008: 43)

Segundo Garcia (2012) ao final dos anos 50s apareceu a geração "baby boom", jovens americanos que vivia na prosperidade e o consumismo nos anos da pós-guerra, que tinham como ídolo a Elvis Presley. "A imagem do jovem de blusão de couro, topete e jeans, em motos ou lambretas, mostrava uma rebeldia ingênua sintonizada com ídolos do cinema como James Dean e Marlon Brando". Os que viveram sua juventude nas décadas de 1950 e 1960 (...) nada mais foram que os *rebeldes sem causa* e sua geração notabilizar-se-ia pelo título síntese de *Juventude Transviada*. Esse modelo comportamento dos adolescentes americanos foi adotado por muitos adolescentes da época e tiveram sua repercussão no âmbito político e social de muitos países, inclusive Brasil.

## **Metodologia**

O procedimento metodológico utilizado foi criar a historia de um adolescente a partir da musica de Roberto Carlos e Erasmo Carlos "As curvas das Estradas de Santos" analisada na disciplina Metodologia da pesquisa. O perfil socio-histórico do personagem foi elaborado a partir de Caldas(2008), García(2016), Hobsbawm (1995) e Santos (2011); o psicológico, segundo a psicanálise de Freud (Cobra, 2003) e Winnicott (2000)

## **Resultados e discussão**

É nesse Brasil que um jovem brasileiro entre 16 e 22 anos que dirigia um *Cadillac Eldorado da quinta geração* pelas estradas de Santos a máxima velocidade no ano 1969. Com 1,80 metros de estatura, ele sempre vestia roupa de couro preta; todas as moças de sua idade gostavam dele, mas só o curtiam de longe, durante o instante em que o motor do seu carro anunciava sua aproximação e sua retirada.

*O gato Solitário*, como o chamavam as moças que o conheciam, perdeu a sua mãe, vítima da tuberculose, aos 20 dias de nascido, e começou a morar com sua madrasta, que só dava mamadeira com leite em pó. Não teve um desenvolvimento humano normal ao se deter na fase oral cujo tipo de personalidade é: "O tipo que se detém na fase oral (primeira fase do desenvolvimento humano, segundo a teoria da Psicanálise) é o *Oral receptivo*, pessoa

dependente - espera que tudo lhe seja dado sem qualquer reciprocidade" (Freud 1908 *apud* Queiroz, 2003), por isso não se preocupava por conquistar uma menina para namorar. Quando criança, foi muito inteligente, mas com dificuldades de aprendizagem, até que conheceu à professora Helena, quem lhe acolheu como se fosse seu filho.

Com a ajuda da professora Helena, Ivan, *O gato Solitário*, se formou no ensino meio, e se apresentou na faculdade de filosofia da USP. O dia que foi a dar a boa notícia à professora Helena, não achou ela em casa, e teve que dar a boa notícia junto com o último adeus para ela no cemitério. Ela tinha morto no dia anterior.

Quando voltou para sua casa, deitou na cama e chorou muito; choro que foi escutado pela madrasta. Ela aproximou-se para dar uma força nele, abraçando-o e apertando seu rosto contra seus peitos e tentou beijar ele na boca. Apavorado, Ivan saiu correndo e pegou o carro que seu pai deu de presente quando se formou de ensino meio um mês atrás. E pegou a estrada de Santos, e foi para a beira do mar... ia e voltava, e assim foi durante um ano. Não foi para universidade e seu pai não aceitava seu comportamento.

As viagens viraram rotineiras e ele ficou muito conhecido, até que aconteceu o que tinha que acontecer: no natal do ano 1969 *O Gato Solitário* teve um acidente na estrada de Santos e foi levado quase morto ao hospital, onde foi atendido oportunamente e sua perna direita foi completamente reconstruída.

Seu pai, preocupado pelo comportamento do filho, - que perdeu a sua mãe na época que mais precisava dela para sentir-se protegido e desenvolver autoconfiança-, aproveitou a estadia na clínica para que seu filho fosse atendido por um psicanalista quem encontrou um quadro complexo de traumas, causados pela carência da figura materna, pois foi interrompido o período de amamentação pela morte da mãe, quem também não deu para ele a atenção primária materna adequada por padecer uma crise de identidade masculina. (WINNICOTT,1956)

A minha tese é a de que na primeira de todas as fases estaríamos lidando com um estado muito especial da mãe, um estado psicológico que merece um nome, tal como *Preocupação Materna Primária*. Sua duração é de algumas semanas após do nascimento do bebe. (...) A mulher que se caracteriza por uma identificação masculina sentirá essa parte das funções maternas a mais difícil de realizar, e uma inveja do pênis reprimida deixa muito pouco espaço para a preocupação materna primária. (Ibid. p. 401, 402)

O trauma descrito foi exacerbado pela distorção da figura materna -substituta- que representava a madrasta, que desejava ele sexualmente, e pela perda da professora Helena.

No mês de maio do ano 1970, Ivan saiu da clínica, e continuou com a psicoterapia. No ano 1971 começou a universidade, mas trocou a filosofia pela psicologia e se formou no ano 1976. Hoje em dia, *O Gato Solitário* é um psicólogo famoso com 64 anos de idade, e mora em Santos, à beira do mar.

## **Conclusões**

A história de Ivan Mendonça, finalmente, nos leva a concluir o seguinte: o comportamento adolescente está determinado por mudanças biológicas que acontecem em todos os seres humanos durante seu desenvolvimento, mas também dependem do momento histórico, do entorno socioeconômico e familiar, especialmente do relacionamento com a mãe durante sua primeira infância.

## **REFERÊNCIAS**

CALDAS, Valdenyr. **A cultura da juventude**. De 1950 a 1970. São Paulo: Musa editora, 2008.

GARCIA, C. **A Época que Mudou o Mundo** <http://almanaque.folha.uol.com.br/anos60.htm>

HOBBSAWM, Eric. **Era dos extremos. O breve século XX (1914-1991)**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

QUEIROZ COBRA, Rubem: **A Psicanálise**. Disponível em: [www.cobra.pages.nom.br](http://www.cobra.pages.nom.br), Internet, Brasília, 2003. Acesso em: 20-3-2016

SANTOS, Lídia Noêmia **As “causas” da “rebeldia sem causa”**. Jovens transviados e a perspectiva médico-social no Brasil. (1950-1960). Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH • São Paulo, julho 2011 Disponível em: [http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1308146727\\_ARQUIVO\\_TEXTOLIDIAN OEMIA-ANPUH.pdf](http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1308146727_ARQUIVO_TEXTOLIDIAN OEMIA-ANPUH.pdf). Acesso em: 20-3-2016.

WINNICOTT, D. W. **Da Psiquiatria à Psicanálise**. Imago Editora. Rio de Janeiro, 2000.



## ATIVIDADE RECONSTRUTIVA COMO FERRAMENTA DA GEOGRAFIA – ENSINO E INVESTIGAÇÃO DIDÁTICA

Natan Gurkewicz Nunes<sup>1</sup>  
José Ricardo Rodrigues Rocha<sup>2</sup>

**RESUMO:** Com base nas atividades desenvolvidas durante as aulas de Estágio II no curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí buscou-se criar uma pesquisa voltada para a prática de ensino e a investigação, entendidos como um processo concomitante. Tal pesquisa se embasa na premissa do potencial do empirismo de sua atividade e da produção intelectual dos alunos para obter seus resultados. O norte idealizado é estabelecido por uma atividade chamada de reconstrução de conteúdo, onde o aluno será condicionado a produzir e refletir sobre dois modos de representação de um conteúdo, o visual e o escrito, tendo então que transcrever de uma forma para a outra, e vice-versa, deste modo tais atividades serão aplicadas antes e depois da intervenção pedagógica, que vem a ser uma aula específica sobre o tema, visando compreender o avanço cognitivo do aluno. Em determinado momento a pesquisa versa com autores que falam sobre a questão do ensino/aprendizado e suas tendências sociais, sobre o que a Arte tem para oferecer para a Geografia enquanto ciência, sobre a investigação do entendimento humano e principalmente sobre o uso de ferramentas e técnicas passíveis de renovação.

**Palavras-chave:** Aprendizado. Empirismo. Práxis. Socioconstrutivismo.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

Esse trabalho é a parte de concepção e reflexão teórica do projeto de intervenção pedagógica do Estágio II do Curso de Geografia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí modalidade Licenciatura que buscará desenvolver-se no EJA 3ª etapa do Colégio Estadual Emília Ferreira de Carvalho situado na área urbana da mesma cidade.

O ensino deverá ser exposto com auxílio de material didático e da lousa as fundamentações e as formas de procedimentos, a partir daí propõe-se que os alunos façam a prática de modificar o que estão estudando. Ou seja, vislumbra-se que ao fazer o movimento de reprodução o aluno consiga incutir melhor ambos os conteúdos, o visual e o escrito.

O tema escolhido é justificado, pois se concluiu em aulas de observação do estágio no Colégio Estadual Emília Ferreira de Carvalho que o conteúdo visual causa certo desconforto

---

<sup>1</sup> UFG – Regional Jataí; Graduando em Geografia; natangnunes@yahoo.com.br

<sup>2</sup> UFG – Regional Jataí; Mestre em Geografia; joserocha90@hotmail.com



aos alunos em relação à capacidade de assimilação e vontade de análise, pois aparentemente veem os mapas, gráficos, tabelas e afins como sendo sem importância.

A Geografia, o cotidiano e praticamente todas as outras áreas do conhecimento exigem e/ou exigirá que o aluno seja capaz de analisar e entender ambas as formas de inserção de conteúdo, visual e descritiva. Por necessitar de poucos recursos se torna extremamente viável, uma vez que a potencialidade de sucesso dependerá substancialmente da interação consciente dos envolvidos, ao qual neste trabalho entende-se que o viés sócioconstrutivista seja o escopo.

O objetivo desta pesquisa é buscar novas formas de exposição do conteúdo do livro didático, se embasando em reconstruir e desconstruir ferramentas como: mapas, tabelas, gráficos e quadros. Verificar empiricamente e em forma de avaliação da materialidade produzida a potencialidade apresentada pelos alunos.

Analisar o comportamento dos alunos no momento da realização da atividade.

## **Material e métodos**

Resumidamente o pressuposto da ação em sala de aula será cronologicamente: 1- Aplicação das atividades construídas pelo professor intervencionista; 2- Fazer a aula expositiva dialogada; 3- Aplicar a mesma atividade aplicada anteriormente.

Para tanto primeiramente serão construídos dois conteúdos com base no livro didático utilizado pela turma escolhida, um em forma analítica de texto na qual terá que ser revertido pelo aluno para o formato de mapas, tabelas, gráficos e quadros (a escolha, neste caso, estará aberta ao aluno), o outro é justamente o movimento contrário, ou seja, o aluno terá que produzir uma análise descritiva de um material visual.

Com o resultado da primeira atividade em mãos e com auxílio da lousa as aulas terão o objetivo de ser expositiva dialogada e, por conseguinte, de reaplicação da atividade prática voltada para realização da reversão do conteúdo, ou seja, verificar se o que foi exposto incutiu no aluno da maneira idealizada. Para tal serão necessários: lousa, pincéis para lousa e impressões das atividades para cada aluno.

A aula expositiva dialogada tenderá a ser um exercício no qual o professor intervencionista demonstre de forma simplificada como se constrói o conteúdo visual, demonstrando as regras e os significados dos símbolos neles expressos entre outras peculiaridades, sempre tendo como auxiliar na construção/explicação o próprio aluno. Procura-se na atividade que será aplicada um material de conteúdo mais avançado do que foi

exposto na aula, pois o intuito da aula antecedente é dar os instrumentos intelectuais para tais avanços, logo à atividade é a investigação do avanço.

## **Resultados e discussão**

Ensinar Geografia com base em programas preestabelecidos, livros didáticos impostos, currículos pouco flexíveis tendem a ser uma maneira de retirar o significado cotidiano e, apenas inserir um conteúdo que posteriormente trará algum significado social, como por exemplo: vestibular e concurso. Entretanto, o dia-a-dia do aluno, nessa perspectiva, perde referência teórica, e todo esse processo causa como reação do professor uma pedagogia simplista, oriunda da insegurança e do comodismo profissional Cavalcanti (2010).

Sabe-se que as estruturas das escolas públicas brasileiras não são um modelo de funcionalidade, pois retratam uma precariedade na capacidade de gestão dos recursos públicos em várias escalas por vários motivos, no entanto cabe ao professor buscar formas de superar esse empecilho, assim como salienta Cavalcanti (2010, p. 2):

O quadro estrutural atual impõe limites à atuação e formação profissionais, o que não significa impossibilidade de resistência, podendo-se vincular essa resistência a projetos de formação dos alunos. Ao dar aulas para qualquer nível de ensino, o professor escolhe sua fala, seu discurso, define abordagens, enfoques, tempos de fala, tempos de silêncio, encaminha atividades, utiliza-se de recursos, que têm influência direta nos resultados dos processos de aprendizagem dos alunos. De alguma maneira, consciente ou inconscientemente, o trabalho do professor está ligado a um projeto de formação, a um projeto de sociedade, a um projeto de humanidade.

Além da importância de se pensar o “porquê”, é imprescindível que o professor tenha capacidade abstrativa e proativa de buscar construir o “como”, principalmente buscando embasar-se na Assimilação ativa, que segundo Libâneo (1991 p. 83) é “o processo de percepção, compreensão, reflexão e aplicação que se desenvolve com os meios intelectuais, motivacionais e atitudinais do próprio aluno, sob a direção e orientação do professor” e em conjunto com a perspectiva socioconstrutivista donde o aluno encontra significado externo do conhecimento escolar Cavalcanti (2002).

Com relação às políticas públicas educacionais, mais restritamente aos PCN's, que são de fato presentes nas realidades das escolas brasileiras, tanto em relação à formulação e o cumprimento do mesmo, tem-se como excelência que as escolas e professores tenham acesso e conhecimento de suas diretrizes, pois, como conclui Costa (2012) os PCN's “pretendem

auxiliar os professores na reflexão sobre as metodologias utilizadas na laboração de projetos educativos em sua escola. Não se tratando de regras a serem cumpridas dizendo o que deve ou não fazer”.

Pensando agora o ensino propriamente dito, a construção de um mapa (ou qualquer outra forma de representação) pelo aluno tem potencialidade diferente e de maior qualidade, a princípio, do que a simples interpretação de mapas feitos por outros, nesse sentido segundo Somma (2003) o aluno precisa, para romper seus limites, elaborar seus “Mapas para ver”, contudo ressalta que esse é um procedimento que exige maior dedicação e requer “ensaios e análises das evidências” para que não se continue apenas como reprodução de conteúdo, mas sim como construção de saberes.

Por mais que a construção de um mapa, gráfico, tabela entre outros não seja a expressão da Arte pura, eles contem em si uma descrença do senso comum, tal como a Arte, como sendo algo sem valor reflexivo ou informativo, nesse sentido Marandola JR (2008 apud FREDERICO, 2009) expõe:

a capacidade de produzir arte faz parte daquilo que torna o homem único. A ciência moderna, no entanto, tratou de dissociar arte de pensamento e, com isso, ciência de arte. A Geografia, enquanto ciência moderna respeitou essa separação, embora em certos momentos tenha se utilizado de descrições artísticas como ilustração para seus trabalhos, em especial as literárias. Nas reestruturações epistemológicas contemporâneas, no entanto, reconduzir a Geografia para seu encontro com a Arte é tanto necessário quanto imprescindível para seu desenvolvimento. Isso não ocorre apenas pela incorporação da arte como documento, mas sobretudo como símbolo e marca de um espaço-tempo cultural.

A intenção de se fazer duas formas diferentes de demonstrar um conteúdo nessa pesquisa está relacionado com a teoria de Associação de ideias encontrada em David Hume (2006, p. 35) “Está claro que existe um princípio de conexão entre os diferentes pensamentos ou ideias da mente humana e que, quando se apresentarem à memória ou imaginação, se inserem mutuamente com certo método e regularidade”.

## **Conclusões**

Demonstrar que esse aprofundamento no uso de meios visuais associado a sua desconstrução descritiva e vice-versa pode ser usado como uma ferramenta útil para compor o ensino holístico. Pretendendo-se exercitar uma forma pedagógica mais detalhista e transformar a assimilação consciente (do professor e do aluno) em socioconstrutivismo,

instigando o aluno a ser construtor e não só receptáculo do conhecimento, tendendo a dar ao aluno pertencimento ao conhecimento e o afirmando como gerador de saberes.

Além de que presume-se que a experiência de aplicação poderá demonstrar se ela estabelece uma boa dinâmica em sala de aula, rompendo o cotidiano enfadonho. Tudo isso, compreende essa pesquisa, só tem valor didático se o referente for o aprendizado do aluno e não o conteúdo em si, já para a investigação tudo se mostra como resultado.

## REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas**. Belo Horizonte, 2010.

\_\_\_\_\_. **Geografia e práticas** de ensino. Goiânia: Alternativa, 2002.

COSTA, N. D. da; SOUZA, S. C. A Interdisciplinaridade no Ensino da Geografia nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental. In: Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e inovação, 7, 2012, Palmas. **Anais...** Tocantins, 2012.

FREDERICO, I. C.; TEIXEIRA, Ana Lucia. Práticas Interdisciplinares no Ensino de Geografia. In: Encontro Nacional De Prática de Ensino em Geografia - ENPEG,11, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2009.

HUME, David. **Investigações sobre o Entendimento Humano**. 2. ed. São Paulo: Escala, 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991.

SOMMA, Miguel Ligüera. Alguns problemas Metodológicos no Ensino de Geografia. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos et al. **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/Associação de Geógrafos Brasileiros – seção Porto Alegre, 2003.



## GESTÃO ESCOLAR – UM GARGALO NO PROCESSO EDUCACIONAL.

Fabiane Barbosa Martins<sup>1</sup>  
Rhaiane da Silva Santos<sup>2</sup>  
Marcelo Máximo Purificação<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho tem como finalidade apresentar a gestão escolar e seu processo educacional nas instituições escolares. Nos tempos modernos em que vivemos verificamos as intensas transformações na sociedade, políticas, culturais, tecnológicas, econômicas e em foco as educacionais que influenciam todos os fatores citados. Desse modo, a educação nesse estudo é voltada para seu processo de gestão onde enfrenta inúmeras dificuldades na repercussão dos seus objetivos, pelo fato da carência de parceria governamental, comunidade e até mesmo dos próprios colaboradores da instituição. Embora, a escola ter conquistado sua autonomia e democratização os gestores lutam para quebrar esses desafios que a sociedade estabelece e busca soluções que agreguem valores positivos em sala de aula e em sociedade, cumprindo seu papel de elevar a qualidade do ensino-aprendizagem de modo coletivo envolvendo professor-aluno, comunidade-escola e utilizando os recursos e procedimentos necessários para o desenvolvimento geral.

**Palavras-chave:** Autonomia. Diversidade. Educação. Gestão Democrática.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

A trajetória da história do Brasil abrange em suas diversas etapas o desenvolvimento socioeconômico da sociedade, principalmente no que diz respeito à educação, na qual sofreu diversas alterações para atender a amplitude do desenvolvimento das comunidades. As escolas nomeadas como instituições sociais voltadas para atender as exigências de cada década, o conhecimento recebendo um novo olhar, novas políticas específicas em execução, e assim dentro das instituições surgimento de uma administração escolar que promoveria a organização, e a garantia de resultados socioeducacionais.

Segundo Menezes (2001), o conceito da gestão escolar surgiu após o início da política no Brasil, com a execução dos novos conceitos e valores, ligados à ideia de autonomia da instituição escolar, à colaboração da comunidade, à instauração de escolas comunitárias e o favorecimento de associações de pais.

---

<sup>1</sup> Aluna do 3º Período de Pedagogia da Unifimes; Bacharel em Administração.

<sup>2</sup> Aluna do 3º Período de Pedagogia da Unifimes; Bacharel em Administração.

<sup>3</sup> Professor Doutor de Sociologia da Unifimes; Doutorado em Ciências Sociais e Religião.

À vista disso, percebe que a atuação da gestão escolar não se baseia apenas em administrar os recursos, verbas, instalações físicas, etc. Porém, seu avanço em foco no ensino desenvolveu um processo aberto e transparente, chamado democrático, na qual, estabelece sua identificação própria, uma cultura, de acordo com a realidade que a instituição vive, sendo apta em lidar com êxito segundo as exigências e participação da comunidade local. Monteiro & Motta (2013, p. 2), complementa a ideia de gestão escolar “hoje, tratar com seriedade do tema da gestão escolar requer visões alternativas e inovadoras sobre o significado da escola para a sociedade: a finalidade e o objeto do seu trabalho, os processos que os constituem e as formas e instrumentos como são geridos”.

Libâneo & Oliveira et (2012), destaca que as escolas atuais não se baseiam apenas em coexistir com outras variantes da educação não formal, informal e profissional, porém também associa e integraliza com elas, com a finalidade de constituir cidadãos instruídos e qualificados nesse novo tempo.

Entretanto, apesar da visão dos autores citados a realidade do Brasil é outra com grande evolução dos tempos modernos chamada globalização cheia de transformações aceleradas positivas e negativas na cultura, política, mercado de trabalho, tecnologias, surpreendeu as instituições escolares, pois, a sociedade lançou responsabilidades que não lhe pertenciam sem ter preparo específico do seu quadro profissional para lidar com estes diversos fatores.

A partir deste contexto, o trabalho abordou uma discursão geral da gestão escolar no Brasil onde, as ações do sistema subdividem em dois momentos, de modo isolado sem buscar melhoria e resultados satisfatórios, e, em outros cenários, a busca é constante em vencer os paradigmas educacionais, fomentando constituir a qualidade do ensino, a formação continuada através das oportunidades mesmo com diversos desafios, falta de recursos e apoio governamental.

## **Material e métodos ou metodologia**

A pesquisa fundamentou em um referencial bibliográfico. No estudo foi abordado artigos científicos, livros, dissertações e material eletrônico. Baseado nos relatos em sala de aula apresentado pelo Prof. Doutor Marcelo e nas visões teóricas de Libâneo & Oliveira et al (2012), Luck (2000), Monteiro & Motta (2013) e etc.

## **Resultados e discussão**

Ao abordar a gestão escolar, visualizamos sua extrema importância no desenvolvimento geral das instituições escolares, principalmente após sua conquista de autonomia, descentralização e democratização escolar sustentada pela Constituição Federal do Brasil de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/96, excluindo os processos tradicionais de centralização do poder, em virtude das modificações da sociedade. Segundo Libânea & Oliveira et (2012), a gestão nas escolas aborda a associação das normas, diretrizes, ações e procedimentos que ocasiona na racionalização da aplicação dos recursos humanos, materiais e financeiros. A função dos gestores se resume em planejar, organizar, dirigir e avaliar os processos que são elaborados e executados na escola.

Para Luck (2000), a conquista da descentralização, autonomia e democratização educacional proporcionou uma nova visão do ambiente escolar e promoveu uma melhor gestão organizacional entre sistema e escola, escola e comunidade, dirigentes e professores, professores e alunos, quebrando os paradigmas autoritários e ampliando os resultados satisfatórios para todos. De fato, a democratização quando envolve a participação dos professores, equipe-técnica pedagógica, funcionários, pais, comunidade juntos constroem o desenvolvimento de todo contexto social.

Seguindo o contexto, entendemos que os gestores das instituições possui um papel que ultrapassa o administrar, pelo fato de seguir uma construção dinâmica do saber e social, mediante o compartilhamento do poder, tomada de decisões, projetos políticos-pedagógicos, compreensão e as práticas do melhoramento das relações interpessoais que garante concretização dos objetivos da escola.

Por outro lado, observando a sociedade capitalista dos dias atuais suas exigências são cada vez mais rígidas da educação, em resultados imediatos ao atendimento as transformações sociais, assim acarretando em desafios e situações problemáticas para os gestores e a escola. A realidade é que educação por ser ampla e complexa, abraça as responsabilidades sociais sem ter uma preparação própria para lidar com a diversidade do ambiente escolar, com ausência da assistência governamental e até mesmo da comunidade, além das interferências políticas no seu processo causando a perda do seu espaço em prol de educar.

Porém, sabedores que todo sistema constitui na verdade de interesses políticos para sustentar a classe dominante, o verdadeiro sentido da educação. Se torna relevante o gestor

possuir uma visão abrangente da realidade local e conhecer os pontos positivos e negativos do seu quadro docente e demais colaboradores da instituição para então atuar de forma significativa no âmbito social e na vida de seus educandos, pois assim permitirá que o saber se torne democrático, ou seja, uma educação libertadora, deixando de ser apenas para a elite, onde seus pupilos serão motivados a querer aprender por vontade própria, conseqüentemente parti daí a transformação social.

## **Conclusões**

Diante do que foi exposto é notório a importância do papel do gestor com a inter-relação das suas práticas administrativas e pedagógicas com as políticas públicas, o corpo docente e a comunidade no seu processo democrático. Apesar do cenário da sociedade atual ainda apresentar as falhas no seu sistema educacional na qual busca apenas índices quantitativos e não qualificativos do ensino regular a gestão escolar vem com a proposta de atuar efetivamente no processo da autonomia da instituição escolar e do indivíduo, para que haja mudanças eficazes e consistentes conforme as pertinências da sociedade globalizada, superando os seus desafios proeminentes.

## **REFERÊNCIAS**

LIBRÂNIO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LUCK, Heloísa. *Perspectivas da Gestão Escolar e Implicações quanto à Formação de seus Gestores*. Brasília, 2000. Disponível em: [http://lms.ead1.com.br/upload/biblioteca/curso\\_4392/fron00lbi6.pdf](http://lms.ead1.com.br/upload/biblioteca/curso_4392/fron00lbi6.pdf). Acesso em 06 de maio de 2016.

MENEZES, Ebenezer Takuno; SANTOS, Thais Helena dos. *Verbete gestão escolar*. Dicionário Interativo da Educação Brasileira – EducaBrasil. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <http://www.educabrasil.com.br/gestao-escolar/>. Acesso em 27 de março de 2016.

MONTEIRO Eduardo; MOTTA, Arthur. *Gestão Escolar: perspectivas, desafios e função social*. Rio de Janeiro: LTC, 2013.





## NAS ENTRELINHAS DA VIDA DE UM JOVEM

Alessandra Silva Alves<sup>1</sup>  
Elyka Priscilla Rocha Alcântara<sup>12</sup>  
Jéssica Oliveira Rua<sup>13</sup>  
Márcia Aparecida Rodrigues Santos<sup>14</sup>  
Priscila Souza Queiroz<sup>15</sup>  
Marcelo Máximo Purificação<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como tema a música “As curvas da Estrada de Santos” de Roberto Carlos e Erasmo Carlos, cujo objetivo é apresentar o contexto social que está sublimado nas entrelinhas da história de um jovem que vive perigosamente. Surge a necessidade de se trabalhar a temática como uma forma de ampliar a visão em relação aos jovens do Brasil que vivem em situação de vulnerabilidade afetiva. Para tal buscamos dialogar com MONAHAN, CAUFFMAN e STEINBERG (2009); REIS (1994), CERVENY (1997) E CARLO e colaboradores (2007).

**Palavras-chave:** Contexto social. Jovens. Vulnerabilidade afetiva.

**Eixo Temático:** III - Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como tema a música “As curvas da Estrada de Santos” de Roberto Carlos e Erasmo Carlos, cujo objetivo é apresentar o contexto social que está sublimado nas entrelinhas da história de um jovem que vive perigosamente. Surge a necessidade de se trabalhar a temática como uma forma de ampliar a visão em relação aos jovens do Brasil que vivem em situação de vulnerabilidade afetiva. Para tal buscamos dialogar com MONAHAN, CAUFFMAN e STEINBERG (2009); REIS (1994), CERVENY (1997) E CARLO e colaboradores (2007).

Os resultados esperados estão linchados ao viés dos teóricos e de suas contribuições para a temática.

### MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA

---

<sup>1</sup> 1,2,3,4,5 Graduandas em psicologia – UNIFIMES

<sup>2</sup> Professor de pedagogia – UNIFIMES

O procedimento metodológico adotado foi à análise sociológica da música “As curvas da Estrada de Santos” de Erasmo Carlos e Roberto Carlos em 1969.

Na elaboração desse trabalho foi seguido à abordagem teórica sobre a produção de texto na aula de Metodologia Científica.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Realizamos uma análise social do perfil de um jovem, observando os aspectos psicossociais desse indivíduo. Num primeiro momento, consideramos o trecho partindo da análise social da música “As curvas da Estrada de Santos, de Erasmo Carlos e Roberto Carlos “Você vai pensar que eu não gosto nem mesmo de mim, e que na minha idade só a velocidade anda junto a mim, só ando sozinho e no meu caminho o tempo é cada vez menor”.

Para tal atitude de viver em perigo há inúmeros filósofos que relatam que é necessário colocar toda a sua solidão, anseio, angústia em algo para ter a sensação de liberdade. Mesmo que não perceba quão grande é perigoso certas atitudes. São agressivos com sua própria vida e não tendem a pensar no futuro, conforme afirma MONAHAN, CAUFFMAN e STEINBERG (2009).

No intuito de instigar uma reflexão acerca desta questão, resolvemos estabelecer relações dialogais com os autores envolvidos no processo de desenvolvimento humano.

Diante do exposto, percebe-se que há um grande vazio na vida desse jovem solitário, e que varias pessoas se identificam com essa musica, pois vivem depositando suas frustrações em algo perigoso e mais frustrante ainda. Assim as pessoas devem buscar ajuda para, melhorar a qualidade de vida e viver sempre em segura.

## **CONCLUSÕES**

A situação exposta na música representava jovens do ano de 1969, que buscavam refúgio do seu cotidiano em algo que lhes proporcionavam adrenalina. E neste caso o colocava em vulnerabilidade. Na atualidade não é muito diferente vários jovens se arriscam para se fugir de suas questões problemáticas “nas curvas da estrada de santos” que encontram em seu caminho.

## **REFERÊNCIAS**

BAPTISTA, TEODORO. **Psicologia de família**. Teoria, avaliação e intervenção Artmed, 2012.

PAPALIA, FELDMAN. **Desenvolvimento humano**. Artmed e AMGH, 2013.



## INCONSCIENTE NO VIÉS PSICANALÍTICO: UM ESTUDO A PARTIR DA CANÇÃO DE CHICO BUARQUE DE HOLLANDA

Mayara Plácido Almeida<sup>1</sup>

Loana da Silva<sup>2</sup>

Bruna Silva Carneiro<sup>3</sup>

Cintia de Moraes Cabreira Caneiro<sup>4</sup>

Adelaide Mariana Borges Rezende<sup>5</sup>

Marcelo Máximo Purificação<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como tema o inconsciente, cujo objetivo é analisar a música ‘O que será (A flor da pele)’ de Chico Buarque de Hollanda (2004). Surge da necessidade de ampliar o conhecimento acerca da psicanálise. Para tal buscamos dialogar com Freud (1915), Jung (1925), Nasio (1993), Cordeiro (2010). Os resultados esperados estão ligados ao viés dos teóricos e de suas contribuições para a temática.

**Palavras-chave:** Inconsciente Humano; Música; Psicanálise.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como foco o inconsciente humano, que foi amplamente estudado por Freud, o pai da psicanálise, e o inconsciente é a peça fundamental da teoria da psicanálise. Freud (1915) defendia que apenas uma pequena fração das nossas memórias encontra-se ativada, demarcando os limites da consciência. Todas as demais estão em estado latente, ou seja, escondidas.

No inconsciente estão nossas memórias, experiências, sensações, sentimentos, que foram reprimidos e estão abaixo do nível da consciência. Esses eventos podem a qualquer momento se manifestar de diversas maneiras.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia; UNIFIMES; mayara\_placido13\_@hotmail.com.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia; UNIFIMES; loana\_silva2015@outlook.com. <sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia; UNIFIMES; bruh94\_@hotmail.com ; <sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia; UNIFIMES; cintia\_wil@hotmail.com ; <sup>5</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia; UNIFIMES; adelaide\_mariana@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor da UNIFIMES; maximo@fimes.edu.br

No decorrer do trabalho é feita a análise da música ‘O que será (A flor da pele)’ de Chico Buarque de Hollanda (2004), são apresentados os versos e prosas fazendo referência ao inconsciente, onde demonstram as manifestações do mesmo e exemplificam que o inconsciente exerce grande influência no comportamento das pessoas.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho surgiu com base nas aulas da disciplina de Metodologia Científica, no decorrer das aulas foi apresentada a abordagem teórica sobre a produção de texto, sistematização da tipologia dos textos, análise social da música como texto e sistematização no formato de relatório.

O tema foi escolhido para melhor compreensão e maior aprendizado do inconsciente no viés psicanalítico e o procedimento adotado foi a análise da música

‘O que será (A flor da pele)’.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Tendo como referência a música ‘O que será (A flor da pele)’ de Chico Buarque de Hollanda (2004) que retratamos as entrelinhas do inconsciente humano. Sabe-se que o termo inconsciente foi amplamente estudado por Freud, o pai da psicanálise. Freud (1915) defendia que apenas uma pequena fração das nossas memórias encontra-se ativada, demarcando os limites da consciência. Todas as demais estão em estado latente, ou seja, escondidas.

Nota-se que tudo que está reprimido no inconsciente (memórias, experiências, sensações) pode a qualquer momento se manifestar, sem que seja uma escolha nossa. A música de Chico Buarque de Hollanda apresenta em seus versos e prosas, várias indicações de manifestações que retrata o (in) real. “o que não tem governo, nem nunca terá”, como por exemplo.

Nos versos “que dá dentro da gente e que não devia/ que desacata a gente, que é revelia” Hollanda também fala do inconsciente. Esses versos demonstram que o homem não é totalmente o senhor de suas vontades e que existe uma força que pode ser mais forte que seu pensamento consciente. Segundo Cordeiro (2010) Freud afirmou que:

O homem não é senhor da sua própria casa, mas coabita com forças conflituosas existentes no sistema inconsciente. O homem, antes visto como posseiro de um local privilegiado (o lugar do conhecimento e da verdade), agora é visto como um ser movido por forças que sua própria razão desconhece e sobre as quais ele tem pouco ou nenhum controle, portanto, o homem não é um agente racional sobre a própria vida, como se pensava. (CORDEIRO, 2010).

Entende-se que o inconsciente exerce grande influência no comportamento das pessoas. Quando Hollanda diz “o que me aperta o peito e me faz confessar” deixa transparecer que o inconsciente pode manipular a pessoa e ela acaba fazendo ou falando algo que seu consciente não aceitaria. Nasio (1993) confirma a fala de Hollanda ao afirmar:

O inconsciente revela-se num ato que surpreende e ultrapassa a intenção daquele que fala. O sujeito diz mais do que pretende e, ao dizer, revela sua verdade. Esse ato, mais do que revelar um inconsciente oculto e já presente, produz o inconsciente e faz com que ele exista, e para que o inconsciente exista, é ainda necessário que ele seja reconhecido. (NASIO, 1993).

Considerando que o inconsciente existe e reprime certos eventos, e principalmente, os perturbadores, Freud (1940) assinala que as perturbações, angustias e desejos podem se manifestar através dos sonhos e também pela agitação física e psíquica produzida pela emoção. Segundo ele, “Se os desejos que surgem durante o sono são os que podem causar angustia, culpa ou vergonha, então a realização dos desejos é disfarçada, por isso, pode conter imagens e uma narrativa muito alarmantes” (FREUD, 1940). No trecho da música “que me queima por dentro / “que me perturba o sono”, Hollanda retrata que algo reprimido no inconsciente está perturbando o sono.

Sabe-se que o inconsciente reprime certos eventos. Segundo Jung (1925) “Há certos eventos que não percebemos de modo consciente; eles permanecem por assim dizer, abaixo do limite da consciência. Eles aconteceram, mas foram absorvidos de maneira sublimar” (JUNG,1925). São esses eventos reprimidos e que na maioria das vezes foram dolorosos e difíceis de suportar que influenciam o comportamento das pessoas, a pessoa não tem consciência de que eles estão guardados e frente a algum fato eles podem emergir e a pessoa se surpreender com suas reações.

## **CONCLUSÃO**

Diante do exposto, percebe-se que as pessoas reprimem em seu inconsciente memórias, experiências, sensações, sentimentos, mas que reprimem principalmente aquilo que é doloroso, que o corpo e a mente desejam esquecer. E também que essas memórias reprimidas se manifestam em algum momento, e até através do sonho, e através dessas manifestações que não são escolhas nossas, o inconsciente governa algumas de nossas reações, fazemos coisas que não entendemos direito, sentimos algo que não sabemos de onde vêm, mas isso simplesmente é o inconsciente atuando em nossos comportamentos e guiando nossas vidas.

## **REFERÊNCIAS**

BEZERRA, C. **Saiba qual é o significado do inconsciente, segundo Freud**. 2009. Disponível em: [http://www.ucg.br/ucg/agencia/home/secao.asp?id\\_secao=2352](http://www.ucg.br/ucg/agencia/home/secao.asp?id_secao=2352). Acessado em 28 de Março de 2016.

CORDEIRO, F. E. **O Inconsciente em Sigmund Freud**. 2010.

GONSALEZ, V. **O inconsciente retém memórias que afetam nossas atitudes**. 2013. Disponível em: [http://psivalderezgonzalez.blogspot.com.br/2013\\_07\\_01\\_archive.html](http://psivalderezgonzalez.blogspot.com.br/2013_07_01_archive.html) Acessado em 28 de Março de 2016.

HOLLANDA C. B. **O Que Será (A Flor da Pele)**. 2004. Disponível em <http://www.vagalume.com.br/chico-buarque/o-que-sera-a-flor-da-pele.html#ixzz45o4SGHnX>. Acessado em 28 de Março de 2016.

MLODINOW, L. **Subliminar: como o inconsciente influencia nossas vidas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

MOLLON, P. **O Inconsciente**. Rio de Janeiro: Viver, 2005.

NASIO, J. D. **Cinco lições sobre a teoria de Jacques Lacan**. Rio de Janeiro: Zahar 1993.



**PERFIL DO ALUNO DO CURSO DE PEDAGOGIA NAS HABILIDADES DE  
LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTO: UMA REFERÊNCIA NA VIDA  
FAMILIAR E EDUCAÇÃO BÁSICA**

Eliane Aparecida Silva Sousa<sup>1</sup>  
Irongina de Fátima Silva<sup>2</sup>  
Adrielle Alves Pereira Vilela<sup>3</sup>  
Jorge Luiz Tolentino de Almeida<sup>1</sup>

**RESUMO:** Os estudos acerca do Perfil do Aluno do Curso de Pedagogia nas Habilidades de Leitura e Compreensão de Texto: Uma Referência na Vida Familiar e Educação Básica, tratou-se de uma pesquisa sobre o nível de compreensão dos alunos do curso de Pedagogia da Unifimes, no que tange a leitura e compreensão de textos. A pesquisa foi realizada na Instituição, no ano de 2014 e teve como objetivo principal verificar as causas das dificuldades de leitura e compreensão de textos dos alunos do curso. A escolha pelo tema se deu em razão das constantes, dificuldades dos alunos em sala de aula nessas habilidades. A metodologia se constituiu num estudo bibliográfico referendados, em pesquisadores da temática. No sentido de perceber as causas oriundas dessas dificuldades, nos alunos do curso de Pedagogia da UNIFIMES. Aplicou-se um questionário com questões semiestruturadas nas turmas de Pedagogia frequentes no segundo semestre de 2015. As questões tiveram a intenção de identificar as causas do problema. Tem suas origens na educação básica? Na falta de incentivo a leitura na família? No ensino superior? Na falta de interesse do próprio aluno? Na condição econômica e social da família do aluno? Na baixa escolarização dos pais? Na falta de incentivo a leitura dos pais e da escola? A análise dos dados apresentou alguns dados que mereceram atenção, um número significativo de famílias, tem uma renda entre dois a três salários mínimos, a maioria dos alunos são trabalhadores e, pagam seus estudos, um numero significativo deles teve convivência com leitura tanto em casa quanto na escola, a maioria deles só leem na faculdade ou no trabalho. O trabalho trouxe significativas contribuições para a instituição, pois a partir dele, houve a possibilidade de refletir sobre o problema e propor alternativas, que contribuam para superação dessas dificuldades.

**Palavras-chave:** Dificuldade. Leitura. Compreensão de textos.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

## **INTRODUÇÃO**

A habilidade de leitura e compreensão de textos, nesta pesquisa demonstrou ser ela algo fundamental para, o desenvolvimento do ser humano e da sociedade. Uma habilidade considerada privilégio de poucos (elite) por longas datas, ainda continua sendo pouco praticada por grande parte da sociedade brasileira contemporânea.

---

<sup>1</sup> Acadêmico, Curso de Pedagogia, jorgeluitolentino@gmail.com ; <sup>2</sup> Egressa, Curso de Pedagogia elianecngata@hotmail.com ; <sup>3</sup> Docente, Mestra em Educação, irongina@fimes.edu.br ; <sup>4</sup> Acadêmica, Curso de Pedagogia, driivilela13@gmail.com



Analisando os índices de escolarização da população brasileira, constatou-se a existência de um percentual expressivo de brasileiros, na condição de analfabetos plenos, ou seja, um índice de 9%. Um índice considerado significativo, e merece atenção especial das autoridades no sentido de erradicá-lo. Outro percentual que, chamou atenção foi o número de pessoas no nível de alfabetização rudimentar.

Juntando, o total de pessoas com alfabetização rudimentar, mais os analfabetos plenos corresponde a maioria absoluta dos demais percentuais de pessoas que se enquadram nível de alfabetização básico e pleno. Um dado que merece atenção das autoridades.

(RIBEIRO, 2006, in 2014, p. el).

No que tange ao perfil do aluno dos cursos de Pedagogia, constatou-se que, um número expressivo dos estudantes dos cursos de licenciaturas em diferentes instituições de ensino superior; são oriundos de classes sociais desfavorecidas economicamente e culturalmente, ou estudou em escolas públicas. Apresentam baixo desempenho em avaliações, são trabalhadores e muitas vezes, fazem parte da primeira geração da família a entrar no ensino superior.

O estudo foi estruturado em três partes, sendo que a primeira, abordou os aspectos conceituais e históricos sobre as categorias de análise: Leitura e compreensão de textos no ensino superior, uma realidade na instituição, a formação de professores e o curso de Pedagogia no Brasil; Antes e pós - LDB 9394/96 e os níveis de alfabetização da população brasileira com base nos testes aplicados pelo INAF no período de 2001 a 2005.

Em seguida abordou os temas que envolveram a história do Centro Universitário (UNIFIMES) e do curso de Pedagogia, e do perfil do aluno de pedagogia em diferentes Instituições de Ensino Superior (IES) e no curso de Pedagogia da Unifimes.

E por fim, se referiu ao perfil do aluno do curso de Pedagogia na leitura e compreensão de textos, a partir do olhar dos próprios alunos levando em conta sua trajetória de vida antes do ingresso no ensino superior; na família e educação básica apontando as suas facilidades e dificuldades.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa adotou como critério metodológico um estudo bibliográfico, tendo por base outras pesquisas e estudos publicados a respeito do tema. Para caracterizar as causas das dificuldades dos alunos do curso de pedagogia da UNIFIMES, aplicou-se um questionário aos alunos frequentes no segundo semestre de 2015. Um questionário com 21 questões

semiestruturadas, no sentido de perceber quais eram os hábitos de leitura, dos alunos antes de ingressar no ensino superior na família e escola básica.

O questionário foi aplicado aos 110 alunos do curso no mês de setembro de 2015 durante as aulas. Dos 110 dos alunos frequentes, 67 responderam o questionário, mais de 50% responderam.

A intenção era identificar o perfil do aluno do curso de Pedagogia, nas habilidades de leitura e compreensão de texto, a partir da sua experiência com essas habilidades antes de entrar no curso superior: família e escola básica.

Os principais questionamentos foram: níveis de escolaridade dos pais, suas influencias no incentivo a leitura, contato com livros e histórias quando pequenos, a renda familiar, hábito da leitura, antes de chegar ao ensino superior, quantidade e tipos de leitura que costumava fazer.

O caminho percorrido por este trabalho foi estabelecido em cronograma cumprido por etapas: A primeira consistiu na escolha do tema, seleção e revisão bibliográfica, em seguida foi o momento da elaboração e aprovação do projeto, depois a aplicação do questionário, a revisão e elaboração do texto.

Dando continuidade, realizou-se a coleta e análise dos dados, revisão aprovação e entrega final do texto na biblioteca.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

É difícil aceitar que o domínio da leitura, algo de grande importância, na vida das pessoas ainda continua sendo um hábito pouco praticado por uma população expressiva da sociedade brasileira neste século XXI.

O índice de analfabetos brasileiros neste século representa um índice significativo, de acordo com dados apresentados no texto. Os métodos utilizados no sistema educacional brasileiro por (decodificada, mecânica, decorativa, sem incentivo). Contribuiu aumentar o percentual de analfabetos rudimentares dos brasileiros.

Nos dias atuais muitos educadores não conseguiram superar a prática formalista e mecânica da prática da leitura.

Analisando os resultados das pesquisas, constatou-se em ambas: a maioria dos alunos do curso de Pedagogia vem de escolas públicas que por alguns motivos vem apresentando uma série de deficiências na qualidade da educação básica. Esses alunos normalmente pertencem a

uma classe social de baixa renda, são trabalhadores e muitas vezes fazem parte da primeira geração da família a entrar no ensino superior.

Os resultados demonstraram que, o curso superior muitas vezes acaba não dando conta de superar as fragilidades encontradas nos estudantes. Os docentes ao entrarem na sala de aula dificilmente conseguirão bons resultados com seus alunos que irão dividir a imagem de um profissional frustrado e levarão adiante essas dificuldades, pois, se tornarão professores.

Ao analisar as respostas do questionário, foi possível perceber que os alunos de Pedagogia na sua maioria, escolherem o curso por uma questão salarial e também não fugiu a regra da predominância de alunas do sexo feminino.

## **CONCLUSÕES**

A Pedagogia acaba sendo um curso que por formar professores da educação básica continua sendo uma profissão eminentemente feminina na nossa sociedade. Em se tratando da idade, a maioria encontra-se na faixa etária entre 20 e 30 anos e grande parte desses alunos possui poder aquisitivo relativamente baixo em que a maioria tem uma renda entre 1 a 2 salários mínimos.

Com base na pesquisa aplicada, no que se refere a escolaridade dos pais, foi possível perceber que as mães têm maior grau de formação que os pais. Um número bem restrito de pais concluiu o ensino médio e somente 4% das mulheres tem ensino superior completo. 70% dos alunos consideram que foram bem alfabetizados e 30% disseram que não e eles não tiveram muito contato com livros paradidáticos e literários na educação básica.

Esses dados revelam os perfis dos alunos do curso de Pedagogia. São relevantes e significativos porque tudo isso traz grandes problemas em relação ao desenvolvimento das habilidades de leitura.

Todos os pesquisados consideraram a leitura e compreensão de textos como uma disciplina importante no curso de Pedagogia e contribui com outras disciplinas.

A quantidade de livros lidos durante toda a sua vida incluindo a faculdade, foi considerado baixo para um aluno de ensino superior em especial um curso de Pedagogia.

## **REFERÊNCIAS**

CHARÃO, Cristina. **Revista Educação. Formação docente. Quem será professor.** Edição 205. Maio 2014 p. el. Disponível em: [revistaeducacao.uol.com.br/.../205/quem-seraprofessornovoperfil-de-al...](http://revistaeducacao.uol.com.br/.../205/quem-seraprofessornovoperfil-de-al...)

FRAUCHES, Celso da costa. **LDB 9394/96 Anotada e comentada e reflexões sobre a educação superior.** 2. ed. Brasília: IBASE, 2007.

RIBEIRO, Vera Masagão. **Analfabetismo e alfabetismo funcional no Brasil.** São Paulo: Abril, 2006. Disponível em: <[oei.es/pdf/reescrevendo.pdf](http://oei.es/pdf/reescrevendo.pdf).>



## PERFIL DOCENTE: PROFESSOR OU EDUCADOR

Ironдина de Fátima Silva<sup>1</sup>  
Adrielle Alves Pereira Vilela<sup>2</sup>  
Jorge Luiz Tolentino de Almeida<sup>3</sup>  
Wendell Fernandes da Silva<sup>4</sup>

**RESUMO:** O trabalho discutiu o papel do professor no processo educativo, alicerçado nas concepções filosóficas e tendências pedagógicas existentes na educação brasileira a partir da educação tradicional jesuítica. Dessas tendências surgiram dois tipos de professores. Os que se identificam com a escola tradicional, ou simples professor, assume a profissão de forma superficial, autoritária, descontextualizada, considera o aluno como uma tábua rasa sem nenhum conhecimento prévio. Na contramão desses existem os professores/educadores, são democráticos, dialógicos, respeitosos, trabalham com a mediação do conhecimento entre ele e o aluno. Os dois tipos de profissionais são caracterizados e analisados pelos seguintes autores/educadores: Paulo Freire, (2005) Naylor Marques Júnior, (2001) Maria Tereza Nidelcoff, (1986) Rubem Alves (1991). Cada um caracterizou-os a sua maneira. Nidelcoff pesquisadora argentina, identificou a presença de dois tipos de professores na escola pública daquele país: o Professor Povo e o Professor Policial. Já Rubem Alves, identificou-os como: Professor Eucalipto e Professor Jequitibá. Paulo Freire denominou-os de: Professor Bancário e Professor Educador. E por fim, Naylor Marques Jr. Encontrou os professores remadores e paredes. As diferenças entre esses profissionais docentes, são marcadas pela postura profissional de cada um, com base na suas atuações profissionais, numa interação direta, com a comunidade escolar; na relação professor/aluno no processo ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a educação não pode ser vista de forma linear, sendo a formação dos alunos decorrentes da forma como o professor se situa em sala de aula. A educação não pode prescindir da afetividade, das emoções, do prazer, da autoestima como recurso que propicia motivação para a aprendizagem dos alunos e significação dos conteúdos. Uma educação sem prazer não pode ter êxito no seu objetivo de fazer com que o ensino se transforme em aprendizagem. Outro aspecto importante ressaltado pelos autores é que, o sucesso do professor/educador, resulta no seu orgulho de ser professor o que na verdade contribui de forma efetiva para o aprendizado significativo do aluno, na busca da cidadania plena. A ação do professor na educação, é fundamental uma vez que pode contribuir para a manutenção ou transformação da sociedade.

**Palavras-chave:** Educação, Professor, Educador, Sociedade.  
**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Sociais

## INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Docente, Mestra em Educação, [irondina@fimes.edu.br](mailto:irondina@fimes.edu.br)

<sup>2</sup> Acadêmica, Curso de Pedagogia, [driivilela13@gmail.com](mailto:driivilela13@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmico, Curso de Pedagogia, [jorgeluiztolentino@hotmail.com](mailto:jorgeluiztolentino@hotmail.com)

<sup>4</sup> Acadêmico, Curso de Engenharia Civil, [wendellflorestal@yahoo.com.br](mailto:wendellflorestal@yahoo.com.br)

A educação é assegurada por lei a todos os cidadãos brasileiros, uma vez que é o instrumento que possibilita às gerações mais jovens se apossarem dos conhecimentos historicamente acumulados pela sociedade humana. A educação formal é condição essencial para que o homem consiga se inserir na vida em sociedade.

Uma sociedade sem educação é uma sociedade sem perspectivas, tanto no aspecto social quanto nos aspectos econômicos, da ciência e da economia. Pode-se dizer que pela educação o homem se humaniza, torna-se ser de fato social, com condições de exercer a vida na polis.

Essas considerações implicam na importância da educação para o cidadão, para a sociedade e para o país. No entanto, vale ressaltar que a educação não é sinônima de estruturas físicas, de recursos financeiros, da existência de demanda por escolas. A educação se faz pela ação do homem e a educação formal, pela escola com a intervenção do professor.

O professor é figura central no processo de educação formal. É o profissional responsável por estabelecer elos, pontes entre o conhecimento e alunos. Pela ação do professor ocorre o processo de ensino e aprendizagem; e os conteúdos curriculares tornam-se acessíveis aos alunos.

Pela ação do professor a sociedade assegura que as novas gerações continuarão o caminho de aperfeiçoamento da ciência e da tecnologia, e conseqüentemente da transformação da própria sociedade.

Nesse trabalho será focado o papel do professor no processo educativo numa perspectiva de destacar os dois perfis de profissionais que atuam nas escolas, sob a perspectiva de autores como Rubem Alves (1991), Náilon Marques Júnior, (2001) Maria Teresa Nidelcoff, (1986) Paulo Freire (2005).

São perspectivas que enfatizam a diferença entre professor e educador, neste sentido valorizam a formação acadêmica como essencial ao exercício da docência, expondo a relação umbilical entre professor e aluno, numa dimensão em que se valoriza a realidade cultural e histórica do aluno.

## **MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA**

O trabalho em evidencia pautou-se num estudo de revisão bibliográfica, com base em pesquisas publicadas por estudiosos no assunto. Teve como princípio básico identificar os dois perfis profissionais de professores, atuantes nas instituições de ensino brasileiras.

Na opinião dos estudiosos o professor se comporta de duas maneiras distintas, na sala de aula e na escola. Essas duas maneiras de se comportarem segundo eles estão diretamente

ligadas aos modelos de educação vigentes no país; a partir da organização histórica da sociedade e da educação nestes mais de quinhentos anos de descobrimento do Brasil.

O suporte teórico, foi pautado nas reflexões e posicionamentos de profissionais do magistério, que ao longo dos anos vem pesquisando e publicando textos científicos nessa área. Os estudiosos selecionados para referendar esse texto foram os mesmos, já mencionados na parte introdutória, são pesquisadores educacionais, que vem analisando o perfil profissional do docente em exercício na sala de aula em diferentes contextos educacionais ao longo da história da educação brasileira.

As reflexões mostraram que, no exercício da docência os professores agem de duas maneiras distintas: de um lado encontram-se os simples professores, que se identificam como profissionais da educação que se acham os donos do saber; e do outro estão os professores que acreditam que a profissão/professor não é suficiente. Esta profissão pode ser exercida de maneira diferente numa interação professor/aluno e comunidade escolar agindo desta forma tem-se o professor/educador.

É importante observar que os autores em evidencia têm pesquisas publicadas, demonstrando com propriedade o perfil de cada um deles. Perfil caracterizado pelas suas formas de agir enquanto profissionais nos ambientes educacionais por meio das relações estabelecidas, nesse ambiente, com a comunidade interna e externa, com os alunos, tanto pessoal quanto durante o processo de ensino aprendizagem, na maneira de exercer suas práticas em sala, no processo de avaliação, dentre outros.

Dependendo da maneira como agem e interagem com as pessoas, e com as ferramentas educacionais, se identificam como simples professores, ou vão além, assumem a posição de professores educadores.

Os materiais para consultas foram diversificados incluindo textos eletrônicos, artigos científicos, livros, revistas, periódicos. A pesquisa seguiu ao cronograma, proposto no plano de curso apresentado no início do semestre letivo, a qual propunha a construção de trabalhos científicos no intuito de estabelecer a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O quadro a seguir apresenta uma breve visão, de como cada um dos autores/educadores percebem a diferença entre ser um simples professor e ser um professor/educador. Por mais que cada um buscou identificar cada um deles a sua maneira, percebe-se que a junção das características elencadas por eles no que se

refere ao caráter de cada um não divergem se complementam. E dessas características distintas dos dois perfis identificados chegou-se aos dois tipos de professores atuantes na educação brasileira.

Segue o quadro mostrando como cada um dos autores percebem e identificam o professor e o professor/educador.

**Quadro 1:** Professor x Educador

<b>SIMPLES/PROFESSOR</b>	<b>PROFESSOR/EDUCADOR</b>
<p>□ <b>Para Freire:</b> é alienado, descompromissado com as transformações sociais, ignora a existência de opressores e oprimidos; não busca mudanças e os conteúdos escolares não se vinculam a realidade do educando.</p>	<p>Considera que a educação deve estar a serviço do desvelamento das contradições existentes na sociedade. Seu compromisso é o de assegurar que o ato educativo seja ferramenta que possibilita romper com as ideologias que conduzem a manutenção do <i>status quo</i>.</p>
<p>□ <b>Para Rubem Alves:</b> É um funcionário de instituições que atua como se gerenciasses lagoas e barcos, se convertendo em especialista de reprodução, se</p>	<p>Busca atuar como um fundador de mundos, um mediador da esperança. Sua práxis se converte numa elaboração de estratégias para reconfigurar o processo educativo,</p>

<p>integra à estrutura social como mais uma peça do aparelho ideológico de estado.</p>	<p>agora mediado pelas emoções, em que o educando se envolve com atividades escolares, atividades que se contextualizam na sua vida pessoal.</p>
<p>• <b>Para Nidelcoff:</b> Este é o caso do O verdadeiro educador, ao contrário, educador autoritário que define os está junto das crianças par abrir-lhes objetivos e escolhe as tarefas, questões para fornecer-lhes dados impõe suas definições, não admite esclarecedores. Ensina e, ao mesmo diálogo a respeito delas e castiga tempo aprende, cria pontes entre o quando elas não são cumpridas. É mundo escolar e o mundo das o professor castrador, sendo seus crianças, suas aulas é pautada pelo valores</p>	



consideradas verdades diálogo, pela possibilidade de absolutas. questionamento, pelo estímulo à participação das crianças nas aulas.

- **Para Marques Jr.:** Professor É como “arvore”, com uma práxis que desprovido de afeto, em que as transcende a mera exposição de aulas ocorrem como rituais, sem conteúdo. Acredita e executa ações busca de significado, sendo o “amorosas” em sala de aula; o afeto professor uma “parede”, algo frio, não é visto como algo a ser relegado, que desestimula seus alunos. pelo contrário, é a fonte motriz de todas as ações.

Neste quadro os autores procuraram caracterizar a atuação de cada tipo de profissional, o simples professor e o professor/educador. Observa-se que a linha de separação entre os mesmos, ocorre pela perspectiva do educador de se demarcar como alguém que atua com prazer, realizando atividades pedagógicas de que incentivam os alunos e os motivam, despertando-lhes o interesse pelos conteúdos escolares.

Nessa perspectiva o professor educador é aquele que, cria um ambiente motivador para suas aulas, sua preocupação é de um ensino permeado não pela imposição, mas, sim, pelo envolvimento natural dos alunos. Uma vez que se sentem estimulados com as aulas, por visualizarem sentido e significado na práxis docente, uma práxis que não é mais autoritária, imposta, mecânica.

O professor educador vislumbrado por esses autores, como os profissionais que criaram um divisor de águas na docência. .

Ser professor não é tarefa fácil, muito menos tarefa a ser executada por pessoas sem formação. Esses aspectos foram destacados no texto, considerando a educação como um dos pilares de sustentação para se chegar ao desenvolvimento da sociedade. E mais, que educação ocorre na relação entre pessoas, dessa forma o professor deve estar habilitado a lidar não apenas com conteúdo, mas com a emoção, com a afetividade dos alunos.

A educação não pode ser ação que implica apenas em transmissão de conteúdos curriculares; a educação deve ser para a vida, para a realização não apenas dos alunos, como também dos professores.

As reflexões, tiveram a intenção de despertar os professores para o fazer docente em que pese o compromisso pelo profissionalismo, e esse implica formação acadêmica, visão crítica

sobre o processo educativo e, perpassando todas esses aspectos a afetividade, a emoção como liga do processo educativo.

O valorizar a emoção, os sentimentos é um dos aspectos a serem observados na prática do professor. Educar não ocorre apenas no intelecto, não envolve apenas o cérebro, mas envolve todo o corpo, num processo conjunto em que à emoção bem trabalhada cria a motivação necessária para o aprendizado.

São considerações dessa natureza, que quando postas em prática ou não, diferenciam o professor educador do professor que apenas reproduz conceitos, como se fosse máquina programada para repetir conteúdos, desprovidos de vínculos com a realidade social, afetiva, econômica e cultural do aluno.

## **CONCLUSÕES**

As reflexões acerca do perfil do professor presentes nas instituições públicas ou privadas, da educação brasileira, tiveram como suporte, grandes estudiosos da educação e da função e perfil docente.

E a partir daí identificaram a presença de dois tipos distintos de profissionais docentes. O simples professor, aquele que segue os princípios da escola tradicional: age de forma descontextualizada, não valoriza o saber do aluno, é autoritário, é o único que sabe, pratica a verificação e não a avaliação. Esses profissionais são com eucaliptos, árvores artificiais e temporárias, são paredes imóveis, frios, bancários, depositam no aluno o conhecimento que só ele acredita saber, são policiais, autoritários.

Em contrapartida encontraram-se no bojo da educação os professores/educadores, aqueles que são democráticos e adotam teorias progressistas. São os jequitibás, árvores frondosas milenares e raras, são remadores, professor povo. Agem na contramão dos simples professores, são abertos ao diálogo, constroem o conhecimento numa mediação direta com o seu aluno, o critério de avaliação é processual e contínuo.

Acredita-se que em pleno século XXI, a presença de simples professores atuando nas instituições de ensino brasileiras ainda é expressiva. Há uma carência de

educadores, esses veem a educação do ser humano de forma integral, e não esfacelada e descontextualizada.

## **REFERÊNCIAS E CITAÇÕES**

ALVES, Rubem Azevedo. **Conversas com quem gosta de ensinar**. 24ªed. São Paulo: Ed. Cortez, 1991.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. São Paulo: Editora Paz e Terra 1983

\_\_\_\_\_ **Pedagogia do Oprimido**. 17ªed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra. 1996

\_\_\_\_\_ **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2005. MARQUES

JR, Naylor. **Educação para a felicidade**. São Paulo: Editora Linceu, 2001.

NIDELCOFF, Maria Tereza. **Uma escola para o povo**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1985.



## RECREIO DIRIGIDO: O ONTEM E O HOJE PRESENTES NAS BRINCADEIRAS INFANTIS

Luciene Aparecida Pinto Costa Pereira<sup>1</sup>  
Eliene J. C. Marquardt<sup>2</sup>  
Isabela M. Neri<sup>3</sup>  
Luciana M. Resende<sup>4</sup>  
Stefania N. Sousa<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente projeto é resultado do trabalho que os estagiários estão desenvolvendo, dentro das disciplinas de Estágio Supervisionado em Gestão Escolar e Psicomotricidade, Brincadeiras e Jogos na Educação, tem como objetivos conhecer quais são as brincadeiras preferidas dos alunos do maternal ao primeiro ano do Ensino Fundamental, incentivar e motivar os alunos a prática de brincadeiras tradicionais e promover a interação e respeito em relação ao outro. O contexto da pesquisa são duas instituições de ensino que trabalham com crianças da faixa etária de três a sete anos, que pertencem a rede municipal de ensino de Mineiros-GO (Escola Municipal Comecinho de Vida e Escola Municipal Encanto Infantil). O método utilizado é a pesquisa-ação e como recurso metodológico usamos a observação participante, consultamos obras que retratassem sobre a temática e o diálogo com as crianças no intuito de descobrir quais eram suas brincadeiras prediletas. Como resultado, o recreio dirigido que vem acontecendo nas duas instituições de ensino, estimulou as crianças a brincarem de maneira mais criativa, promoveu a sociabilidade, diminuiu os conflitos, as crianças aprenderam a esperar sua vez de brincar e estão desenvolvendo o gosto pelas brincadeiras tradicionais

**Palavras-chave:** Recreio escolar. Brincadeiras tradicionais. Atividades dirigidas.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

---

<sup>1</sup> Professora Adjunta da UNIFIMES; Mestra em Educação pela UFG; [lucienecp@gmail.com](mailto:lucienecp@gmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica em Pedagogia pela UNIFIMES; [eliene.iami@gmail.com](mailto:eliene.iami@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmica em Pedagogia pela UNIFIMES; [isah\\_079@hotmail.com](mailto:isah_079@hotmail.com)

<sup>4</sup> Acadêmica em Pedagogia pela UNIFIMES; [lucianamireiros@gmail.com](mailto:lucianamireiros@gmail.com)

<sup>5</sup> Acadêmica em Pedagogia pela UNIFIMES; [stefania-ster102@hotmail.com](mailto:stefania-ster102@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

*Meus brinquedos...  
Coquilhos de palmeira.  
Bonecas de pano.  
Caquinhos de louça.  
Cavalinhos de forquilha.  
Viagens infundáveis  
Meu mundo imaginário  
Mesclado à realidade.  
(Cora Coralina - 1985)*

O poema da escritora goiana, Cora Coralina, nos traz imagens que remetem à nossa infância. São imagens permeadas por brincadeiras e espaços que nos ligam a um mundo que permanece vivo em nossas memórias. Ao brincar, a criança vive experiências, cria e recria o seu mundo, buscando o seu desenvolvimento e integração com o mundo do adulto.

Muitas dessas experiências são vivenciadas no espaço dentro da escola, principalmente no horário do recreio, em que as crianças interagem mais umas com as outras. E essas brincadeiras, permanecem vivas em suas memórias, mesmo quando se tornam adultas, lembram com saudade das brincadeiras durante a infância.

Ao realizarmos o Estágio Supervisionado em Gestão Escolar em duas escolas da Rede Municipal de Ensino de Mineiros-GO, percebemos que muitas dessas brincadeiras têm se perdido entre as crianças e a escola que é lócus disseminador dessa cultura, não tem conseguido cumprir o seu papel, porque o recreio acaba se tornando um espaço de conflito, acidentes e brincadeiras indesejadas.

Dentro deste contexto, que os alunos do 6º Período de Pedagogia desenvolveram o projeto “Recreio Dirigido”, com o objetivo de conhecer quais são as brincadeiras preferidas dos alunos do maternal ao primeiro ano do Ensino Fundamental, incentivar e motivar os alunos a prática de brincadeiras tradicionais e promover a interação e respeito em relação ao outro.

### **Material e métodos ou metodologia**

O recreio dirigido é um projeto que foi elaborado pela disciplina de Estágio Supervisionado em Gestão Escolar, em conjunto com a disciplina de Psicomotricidade,

Brincadeiras e Jogos na Educação. As escolas parceiras são o Comezinho de Vida e Encanto Infantil, no qual fazem parte da Rede Municipal de Ensino da cidade de Mineiros-GO. Os sujeitos envolvidos foram 540 crianças com idade entre três e sete anos. Ao observarem o recreio, das duas instituições de ensino, os estagiários perceberam que as crianças se machucavam facilmente, haviam muitas brigas e quase não conheciam cantigas de roda. O pula-pula que há na escola passou a ser a brincadeira mais atrativa.

Para dar início ao projeto utilizamos como metodologia a pesquisa-ação, no qual tem sido muito utilizada em projetos educacionais. Segundo Thiollent (2002, p. 75), “com a orientação metodológica da pesquisa-ação, os pesquisadores em educação estariam em condição de produzir informações e conhecimentos de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico”, o que contribuiu para que os estagiários pudessem trabalhar de maneira mais efetiva com as crianças.

Como procedimentos foram adotados, a leitura de livros que retratam sobre o brincar com crianças pequenas, com objetivo de compreender a importância do brincar nesta faixa etária e pensar em estratégias recreativas que retratassem sobre as brincadeiras tradicionais e melhorassem as relações interpessoais das crianças e a observação. Também foi realizada uma sondagem com as crianças dentro do espaço sala de aula, para que elas pudessem relatar quais brincadeiras de que mais gostam.

Os relatos das crianças foram socializado com as professoras e gestor da escola no dia do planejamento coletivo. Após a apresentação dos dados, ficou decidido que os professores e pessoal do administrativo iriam nos ajudar na implementação do projeto.

O recreio foi dividido em dois momentos: crianças menores das 8h 50min às 9h 20min e crianças maiores das 9h 25min às 9h 45 min nas duas instituições e acontecem toda quinta-feira de manhã e terça-feira à tarde.

São oferecidos as crianças jogos de memória, quebra-cabeça, palito, twist e brincadeiras tradicionais como: cantiga de roda, pular corda, pular elástico, brincar de boneca, brincar na areia, futebol, vai-vem, amarelinha, carrinho, piscina de bolinha, pula-pula e circuito fechado. Estas brincadeiras não são oferecidas tudo de uma vez, fazemos um rodízio durante a semana e, somente as brincadeiras tradicionais fizemos questão de manter semanalmente todas elas.

## Resultados e discussão

O Projeto “Recreio Dirigido: o ontem e o hoje presentes nas brincadeiras”, iniciou em março de 2016, no início a maior preocupação das duas instituições, era diminuir as brigas e os acidentes que ocorriam dentro da escola. Para os estagiários a grande receio de intervir de forma incisiva nas brincadeiras das crianças era o medo limitar ou até mesmo inibir as crianças de brincarem.

Segundo Friedmann (1996) direcionar as brincadeiras podem limitar as crianças sim e fazer com que elas percam a autonomia. Foi a partir desta premissa, que os estagiários foram para as salas de aula, saber de qual brincadeira elas mais gostavam com o objetivo de respeitar os desejos das crianças.

No início muitas crianças se recusaram a brincar com os estagiários, preferiam correr e tomar os brinquedos dos colegas, provocando choros e conflitos. Para Oliver (2000, p.11)

Foi constatado que desde o primeiro ano de escolarização as brigas e as discussões surgem muito cedo entre as crianças, tanto no pátio da escola como dentro da sala de aula. Manifestações espontâneas da vontade de apropriar-se de um objeto ou de um território, de impor seu projeto, são, com frequência, a única maneira, embora arcaica, que a criança encontra para regular seus conflitos.

Não demorou muito para que as crianças viessem brincar com os estagiários, professores e funcionários do administrativo, elas descobriram que muitas brincadeiras elas não conheciam como pular elástico, brincar de vai-vem e nem conseguiam pular corda ou amarelinha.

As professoras constataram que as crianças melhoraram muito o desempenho em sala de aula no tocante a parte psicomotora, passaram a ter mais autonomia e serem mais colaborativas uns com os outros.

(...)os jogos colaboram com o desenvolvimento de habilidades onde se empregam a força: puxar, levantar, empurrar, a agilidade: cores, saltar, rastejar; a destreza; atirar, mirar, esquivar. Também desenvolvem habilidades físicas que exigem maior sensibilidade, como por exemplo, jogos onde as crianças necessitam se ocultar ou executar alguma atividade ligada a psicomotricidade fina, como: enfiar uma agulha, equilibrar um ovo e etc. (DOHNE, 2003, p. 80),

O que é mais interessante é que realmente as crianças estão mais calmas e já conseguem brincar de maneira harmoniosa e tem desenvolvido o gosto pelas brincadeiras tradicionais, inclusive elas tem trazido cantigas de roda para serem cantadas na hora do recreio.

### **Conclusões**

O recreio dirigido que vem acontecendo nas duas instituições de ensino, estimulou as crianças a brincarem de maneira mais criativa, promoveu a sociabilidade, diminuiu os conflitos, as crianças aprenderam a esperar sua vez de brincar e estão desenvolvendo o gosto pelas brincadeiras tradicionais. Outro fator importantíssimo é que as crianças estão contribuindo com a formação dos estagiários, que sentem a cada dia o desafio da arte de ensinar.

### **REFERÊNCIAS E CITAÇÕES**

CORALINA, Cora. *Poemas dos becos de Goiás e estórias mais*. São Paulo/SP: Global, 1985.

FRIEDMANN, Adriana. *Brinca: cresce e aprender – O resgate do jogo infantil*. São Paulo: Moderna, 1996.

GAELZER, L. *O Recreio na Escola de Primeiro Grau*, 2ª ed. Da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1979.

OLIVIER, Jean-Claude. *Das brigas aos jogos com regras: enfrentando a indisciplina na escola*/Jean-Claude; trad. Heloísa Monteiro Rosário. -Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 2002.





## FAMÍLIA E ESCOLA: A SOMA QUE POSSIBILITA EXCELENTES RESULTADOS

Isac Oliveira Brito<sup>1</sup>  
Isabela Meira Neri<sup>2</sup>  
Dr. Marcelo Máximo Purificação<sup>3</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho busca evidenciar os benefícios que a união entre escola e família, em meio aos seus particulares trabalhos ou responsabilidades voltados para a educação, trará para o desenvolvimento de crianças e adolescentes. Com o intuito de, mesmo quando seja esclarecido ou não, tal ato, como dever destes agentes mediadores da educação (família e escola) para atender o direito do público alvo (crianças e adolescentes), de serem preparados para atuarem na sociedade como cidadãos ativos e críticos através da possibilidade e espaço de argumentarem na busca de melhoria. Para que, acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), estes papéis sejam aplicados respectivamente sob noções conscientes de cada um, ou mais claramente dizendo, que cada um faça sua parte por ter conhecimento do quão importante é sua participação ativa, propiciando meios de motivação, credibilidade própria e reconhecimento.

**Palavras-chave:** Direitos; Deveres; Educadores; Estudantes; Sociedade.

**Eixo Temático:** III – Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

Segundo Vygotsky (1996), a aprendizagem se desenvolve por meio da interação social. Assim pode-se observar que a família exerce um papel importantíssimo no desenvolvimento da criança. O primeiro contato que a criança tem é com a família, e, é nesse convívio familiar que se cria a afetividade, contribuinte da formação do caráter da mesma. Família é a base, é a primeira sociedade que a criança tem contato.

Já no ambiente escolar, a criança deixa de ser o centro das atenções e começa a perceber que, se tratando de atenção, direitos ou deveres, ela é igual a todos. Esse ambiente contribui para o seu amadurecimento. Entretanto, escola e família, embora exercendo papéis diferentes, têm os mesmos objetivos, que é preparar a criança para a inserção na sociedade como indivíduos críticos e participativos.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Pedagogia da UNIFIMES. [britro\\_d\\_oliveira@hotmail.com](mailto:britro_d_oliveira@hotmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Pedagogia da UNIFIMES. [isah\\_079@hotmail.com](mailto:isah_079@hotmail.com)

<sup>3</sup> Coordenador dos Programas de Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu e Professor Titular na UNIFIMES; PósDoutor em Educação – Universidade de Coimbra e Doutor em Ciências Sociais pela PUC-Goiás; [máximo@fimes.edu.br](mailto:máximo@fimes.edu.br).

## **Material e métodos ou metodologia**

Diante do que diariamente vivemos, vemos e ouvimos a respeito da interação que pais/responsáveis e instituições da área da educação vêm mantendo, fica claro que, o que mais precisa é de uma cooperação de uma parte para com a outra, é preciso que ambos os lados se preocupem em receber e fornecer ajuda mutuamente, trabalhando e concretizando juntos, com o sentimento que a soma faz a força. Assim sendo, cabe aos dois lados, família e escola agirem de maneira em que uma faça a outra se sentir útil. Mediante ao convívio com pais/responsáveis e com educadores/gestores, podemos observar que com simples ações individuais, porém integrantes, como por exemplo:

- **ESCOLA:** inserção da família, seja em organização de eventos educativos, seja em reuniões na busca de melhoria ou até mesmo na orientação particular com base em alguns acontecimentos indesejáveis, tanto de escola para pais/responsáveis, ou ao contrário, possibilitando a percepção dos mesmos de sua importância.
- **FAMÍLIA:** contribuir para a escola através de um engajamento mais acentuado, participação ativa com relação à educação de suas crianças ou adolescentes, seja dentro ou fora da escola, acompanhando currículo oferecido, criando disciplina e rotinas de estudo, zelando pelas regras existentes na escola, pontuando desenvolvimento e empenho dos seus e fundamentalmente jamais abrir mão de cultivar os princípios básicos, como por exemplo: bom dia, obrigado, com licença, desculpe-me, etc.

Pode-se instaurar um clima de sinergia, onde um dá seguimento e suporte para o outro, com atuações na maioria das vezes diferentes, porém parte complementar uma da outra.

A metodologia utilizada no trabalho foi a revisão bibliográfica, ou revisão da literatura, que é uma análise crítica, meticulosa e ampla das publicações correntes em uma determinada área do conhecimento, fundamentada na Constituição Federal de 1988, Nogueira (1998) e Vygotsky (1984).

## Resultados e discussão

Enquanto pais ou responsáveis sabemos que não é completamente fácil estar sempre presente em instituições/escolas de nossas crianças ou adolescentes. Porém essa não é a real necessidade, vendo que uma simples preocupação com o que ou qual ensino esses indivíduos estão submetidos já faz com que um educador repense sua prática se esta não estiver de acordo com o esperado. Indagações como estas, além de viabilizarem uma maneira de olhar, diferenciada por parte do educador (a) em suas mediações em meio ao ensino que oferece ou atendimento curricular, fará com que ele cresça enquanto educador. Claro que uma abordagem assim não deve nunca ser aplicada de maneira indelicada ou impensada, assim ficará apenas mais difícil de conseguir o que pretende, ou seja, para que funcione de maneira harmoniosa e agradável, um bom diálogo deve ser oferecido, e sempre se dispor no que lhe é possível. A partir do momento em que um pai/responsável se mostra dedicado a participar ativamente de atividades extraescolares como forma de contribuir, o educador se motiva a continuar um bom trabalho que já realiza, ou se for diferente no caso do educador, ele se motivará a melhorar, já que ajuda indispensável e de bastante soma lhe foi oferecida.

Na posição de um educador, não muda muito. Mantendo sempre uma linha de diálogo com pais ou responsáveis, mostrando os trabalhos realizados, buscando deixar claros os objetivos dos trabalhos, dispondo sempre de orientações sobre o desenvolvimento dos seus em sala de aula, seja parabenizando ou criticando construtivamente em busca de melhoria, fará com que estes pais/responsáveis tenham uma maior segurança, pois poderão ver explicitado neste educador, a dedicação, preocupação, amor ao trabalhar para o desenvolvimento intelectual, afetivo ou motor destes indivíduos, e o que lhes são de maior importância: capacitação e confiança. Aos pais ou responsáveis, restará o sentimento de dever ao ver que vale a pena dar continuidade em casa aos bons trabalhos aplicados em sala de aula e acompanhar assiduamente o percurso evolutivo dos seus juntamente com suas escolas, uns vendo evoluções, outros se orgulhando pela linearidade das boas performances realizadas, indo, independente da situação proveniente do grau de aprendizagem dos seus, de encontro com suas responsabilidades, mas não apenas como dever, e sim como prazer.

Diante destas duas posições diferentes, e ao mesmo tempo dependentes uma da outra, fica claro que se torna impossível na maioria dos casos, que haja uma educação eficaz sem que escolas e famílias andem juntas em direção à obtenção do desenvolvimento integral de suas

crianças e adolescentes, sendo estas fases muito delicadas, pois são períodos de bastante vulnerabilidade a conflitos. Nesta fase há uma necessidade da inserção de limites, motivações, e demais fatores integrantes de uma boa educação. E embora, segundo os documentos legais como, por exemplo, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e Constituição Federal (CF) nos trazem de maneira bem evidente que essa educação deve ser mediada obrigatoriamente sob ação de pais ou responsáveis e estado, colocando-a como um direito de todos, o ideal é que, tomemos consciência, seja na posição de pais/responsáveis ou educadores/gestores, do quanto é importante e mais eficaz a união de todos os envolvidos na e para a educação das nossas crianças e adolescentes, uma vez que, a educação é algo que será processado por toda a vida do indivíduo, e este estará passando por constantes mudanças e habituação, devendo se reorganizar socialmente para atender o que é mais viável para a sociedade atual, buscando em nós referências para lidar com sua necessidade de também fazer acontecer.

### **Conclusões**

A partir dos benefícios e exemplos de ações evidenciadas neste trabalho com relação à atuação conjunta de família e escola na educação, é possível ser desencadeadas várias outras maneiras de obtermos excelentes resultados com esta soma indispensável. É possível ainda, antes disso, que cada um, independente de sua posição, note que cada pequena atitude com objetivo de contribuir positivamente, se torna grande quando somada com as dos demais parceiros. É como ter que formar uma corrente de um determinado tamanho, por uma determinada quantidade de pessoas onde cada um possui um elo. O todo não se concretizará sem que cada um dê a sua parte.

### **REFERÊNCIAS E CITAÇÕES**

BRASIL. **Constituição Federal da República Brasileira** de 1988. Curitiba: Imprensa Oficial do Paraná, 2005.

NOGUEIRA, Paulo Lúcio. **Estatuto da Criança e do Adolescente Comentado**. 4 ed. Rev. Aum. e atual. São Paulo: Saraiva, 1998. 439 p.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.



## EDUCAÇÃO DOS JOVENS E ADULTOS: SISTEMA ESTADUAL DE MINEIROS-GO.

Luzia Moura de Araújo<sup>1</sup>  
Irongina de Fátima Silva<sup>2</sup>  
Fabiane Barbosa Martins<sup>3</sup>

**RESUMO:** A Educação de Jovens e Adultos no Brasil foi construída em um contexto contraditório. No período colonial já havia menção a essa modalidade de educação que na época era chamada de não infantil. Para Barreiras (2010), a denominação EJA é algo recente que surgiu a partir de 1994 com a Conferência de Educação para todos na Tailândia. O processo de escolarização do adulto, no Brasil, só ganhou destaque a partir da industrialização no país, momento que surgiu a necessidade de escolarização e preparação de mão de obra qualificada para trabalhar nas indústrias. A EJA, antes de 1996 aconteceu por meio de programas governamentais, ou iniciativa da sociedade organizada. O seu grande marco se deu com a aprovação da LDB nº 9394/96, incluindo-a, no seu texto como parte da educação básica, como uma das modalidades de ensino, passando a ser de oferta obrigatória. Em instituições públicas, podendo também ser concretizada em programas especiais, em regime colaboração entre os três entes federados União, Estado e Municípios. O seu objetivo macro, é atender todas as pessoas que não tiveram acesso e ou permanência no ensino regular em idade própria abrangendo os processos formativos desta modalidade da educação básica nas etapas do ensino fundamental e médio. No ano de (2003), o governo brasileiro criou o novo programa de Alfabetização de Jovens e Adultos: Programa Brasil Alfabetizado assumido pelo Ministério da Educação - MEC (2003). Este programa visa retirar as pessoas da condição de analfabetas, contribuindo para a sua erradicação no país. A efetivação do programa se dá por meio de parcerias entre os três entes federados em forma de adesão. O Estado de Goiás oferta nas duas modalidades a saber; por meio do Programa, e na rede regular de ensino do seu sistema, desde que, as instituições estejam credenciadas, independentemente delas serem pública ou privada. A EJA em Minas é ofertada pelo Sistema Estadual de Educação via Subsecretaria Regional em duas escolas, 1º e 2º segmento da segunda fase do ensino fundamental, no ensino médio e em uma escola particular. Já o município oferta a EJA primeiro e segundo segmento da 1ª fase do ensino fundamental e duas escolas municipais. Essa pesquisa se referiu apenas a oferta da EJA nas Escolas estaduais. No que diz respeito ao Programa Brasil Alfabetizado, a parceria deveria acontecer entre município e estado, o que não aconteceu, não se sabe porque não foi feito.

**Palavras Chaves:** EJA. Ensino. Sistema Estadual.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.

### INTRODUÇÃO

O país ao longo de sua trajetória histórica e educacional cometeu vários equívocos educacionais, culminando no aumento do índice de analfabetismo da população adulta. Tão

<sup>1</sup> Aluna do curso 6º período do curso de Pedagogia Modular da UNIFIMES- 2016/1.

<sup>2</sup> Aluna do 3º período do Curso de Pedagogia Regular e bolsista do Programa de Iniciação Científica da UNIFIMES- 2016/1.

<sup>3</sup> Professora do Curso de Pedagogia Regular e Modular da UNIFIMES e Diretora de Pós-Graduação e Expansão.

logo o processo de industrialização se efetiva, há a necessidade das autoridades repensarem os processos educacionais, uma das estratégias, que tinha a intenção de atender em parte os interesses dos cidadãos, da sociedade, diminuindo assim a taxa analfabetismo.

Segundo Barreiras (2010), no Brasil a educação foi caracterizada por diversas reformas educacionais, algumas delas aconteceram na tentativa de defender a criação e execução do ensino elementar noturno, atendendo o público jovem e adulto “analfabeto”. Ressalta-se que, o grande, marco da educação de jovens e adultos aconteceu a partir do processo de industrialização, e de democratização do país com a criação de eleições.

Com este cenário o país precisa de mão de obra qualificada para a indústria, e de eleitores alfabetizados para eleger seus representantes políticos.

Observando a conturbada trajetória histórica da EJA, partindo dos primórdios chegando aos dias atuais, verifica-se que o processo de alfabetizar a população e garantir um desenvolvimento é deficiente, pois, os índices ainda apontam uma grande parcela de analfabetos espalhados pelas regiões do Brasil, nos dias atuais deste século XXI. .

O índice de analfabetismo no município de Mineiros, segundo dados da SEPLAN/GO (2016), registram um percentual na ordem de 7,3%, no ano de 2010, merecendo atenção, especial com vistas a diminuir a taxa de analfabetos em todo o país.

Em decorrência do significativo aumento de migrantes vindos do nordeste, é bem provável que o número de analfabeto no município seja bem diferente que o apresentado, nestes últimos anos, uma vez que, a região Nordeste tem os mais altos índices de analfabetismo do país na ordem de 17%.

Mineiros a partir do ano 2000, vem recebendo um significativo número de famílias nordestinas em busca de trabalho e melhores condições de vida. Acredita-se que um significativo percentual deles tem baixa escolarização. (IBGE, 2016).

Dados e educação que merece maior atenção por parte das autoridades responsáveis pelas políticas públicas de EJA, no município, por meio do Regime de Colaboração, entre os três sistemas: Federal, Estadual e Municipal.

## **MATERIAL E MÉTODO**

A metodologia da pesquisa pautou-se em um estudo de revisão bibliográfica, e documental. O estudo iniciou com a escolha da temática, seleção de referências bibliográficas, construção e aprovação do projeto.

Dando continuidade iniciaram-se os estudos e construção do texto, que foi ganhando forma e consistência durante três meses. As pesquisas foram se efetivando por meio de documentos, na legislação nacional, estadual e municipal houve uma exploração na legislação nacional e estadual, sobre a temática, foram também consultados sites da Secretaria de Estado da Educação de Goiás, no sentido de identificar a política ofertada pela EJA no Sistema Estadual, nas instituições públicas vinculadas nesse processo, em especial na cidade de MineirosGo.

Os dados sobre a EJA Estadual foram coletados no SITE da Secretaria de Estado da Educação – SEDUC/Go (2016). Dados que mostram a forma de gestão e oferta da EJA no Sistema Estadual de Goiás.

A partir desse estudo percebeu-se que o governo de Goiás aderiu a Programa Brasil Alfabetizado, credenciou e credencia, supervisiona escolas e colégios estaduais e particulares, para a sua oferta em todo o Estado, é também responsabilidade da SEDUC/Go (2016) a gestão e supervisão de sua oferta em todas as instituições estaduais e particulares credenciadas para a oferta da EJA em todo o estado.

Além da oferta na rede regular em instituições escolares, existem os programas, PROJOVEM/URBANO, PROEJA, para detentos PROJOVEM/RURAL e Alfabetização de Adultos.

Em Mineiros/Go a oferta atualmente (2016) é feita de duas formas, em duas instituições escolares estaduais, no nível fundamental e médio e pelo numa parceria com o poder judiciário é ofertado aos detentos o PROEJA.

A ideia desse programa da EJA é, proporcionar aos detentos, escolarização e profissionalização um direito de todos e obrigação do poder público.

## Resultados e discussão

A partir das concepções apresentadas nesta pesquisa, é notável que a educação de jovens e adultos fosse considerada como primeiro programa brasileiro de disseminação do analfabetismo em todo país, que foram repetidos por vários governos até o ano de 1996.

O primeiro grande programa de erradicação do analfabetismo aconteceu no ano de 1964, idealizado por Paulo Freire, e assumido pelo governo da época. Este tinha uma proposta de alfabetização via conscientização, Infelizmente foi sufocado pelo golpe militar, não chegando a ser implantado no país.

Em substituição ao programa de Alfabetização de Adultos de Paulo Freire, foi criado e implantado, o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), com caráter assistencialista e ideias conservadoras. Esse programa recebeu fortes críticas, geradas pela insatisfação da população, e logo foi substituído pela Fundação Educar, que, na verdade a sua finalidade era apenas apoiar tecnicamente e financeiramente as iniciativas civis e das empresas que criavam e implementavam programas da EJA.

Com a entrada de um novo governo a partir do ano de 2002, o mesmo decidiu suspender os programas de alfabetização dos jovens e adultos, de forma gradativa, ao mesmo tempo em que se pensava na implantação de um novo programa. Foi o que aconteceu no ano de 2003, o governo Federal via MEC criou o Programa Brasil Alfabetizado.

Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 9394/96, aprovada no ano no ano de 1996, a Educação de Jovens e Adultos passou a ser uma política pública, sendo de oferta obrigatória pelos Sistemas Educacionais.

Agora com a nova lei existem dois níveis de Educação: A educação básica e superior, e a EJA é uma das modalidades da Educação básica.

A proposta do Programa Brasil Alfabetizado foi absorvido pelo novo governo estando ainda em vigor no ano de 2016, sua finalidade é: atender e financiar projetos de letramento para os jovens acima de 15 anos, adultos e idosos, e também pessoas vinculadas ao Programa Brasil Sem Miséria e Bolsa Família, superando assim o analfabetismo e contribuindo para a continuidade dos alfabetizados nos estudos.

O Estado de Goiás aderiu ao Programa, oferta a EJA conforme prevê a legislação e as políticas públicas educacionais da educação básica em vigência, no país. Além das instituições tem também alguns programas: PROJOVEM URBANO E SABERES DA TERRA, destinado a profissionalização e escolarização do jovem urbano e rural, PROEJA que atua na reeducação



de presidiários que cumprem penas nos presídios e não apresentam riscos para os professores, oferta também por meio de editais uma vez ao ano no segundo semestre os Exames supletivo.

Destaca-se que, os dados de Escolarização em Goiás sofreu uma queda na ordem de 2,5% da taxa de analfabetismo nos últimos anos 2004 para 2012, embora ainda se verifica a necessidade de investimentos nessa modalidade de educação.

Observando a política de oferta da EJA no Sistema Estadual de Mineiros, verifica-se que é bastante restrita. Num universo de 10 escolas estaduais localizadas em diferentes bairros e centro da cidade, somente duas ofertam a EJA no ano de 2016.

Esta pequena oferta da EJA na rede estadual, nos conduz a algumas interrogações que suscitam reflexões e questionamentos. É baixa demanda? Não há interesse por parte do poder público em aumentar o numero de escolas com oferta da EJA? Porque somente duas escolas estaduais localizadas em bairros distantes e na mesma região da cidade ofertam a EJA? Quais foram os critérios para a escolha dessas duas escolas? Será que o município e o estado fizeram um estudo para verificar a existência de demanda da cidade por EJA, tanto no nível fundamental, quanto médio? Qual foi o critério de desativação da EJA em um dos três Colégios Estaduais nos últimos dois anos, uma vez que o número de alunos matriculados desse Colégio era superior aos demais? A população foi consultada e se sente prejudicada com essa extinção da EJA naquele Colégio, ou é indiferente?

Em relação à Alfabetização de adultos via programa Brasil Alfabetizado. Qual é a justificativa do governo municipal não aderir ao Programa? Essa não adesão implica em prejuízos para a população analfabeta do município?

Estes são alguns questionamentos que merecem reflexões na busca de explicações e esclarecimentos sobre a EJA no município.

Olhando para os dados da rede estadual, observou-se que houve uma redução no número de instituições que ofertam a EJA. No ano de 2011 a 2013. Antes a oferta era feita em três instituições escolares estaduais, na segunda etapa do Ensino Fundamental e Ensino Médio. No ano de 2014 a oferta passou a acontecer em apenas duas instituições escolas estaduais.

Verificou-se também que, houve uma queda no número de matrículas tanto no ensino fundamental, quanto no ensino médio. Em relação ao índice de desistência constata-se que a maior desistência ocorreu no ensino fundamental.

O Sistema Municipal, só oferta a EJA primeira etapa do Ensino Fundamental em duas instituições de educação municipal, também representa uma oferta pequena em relação ao

expressivo número de escolas municipais localizadas na zona urbana e rural. Vale ressaltar que essa pesquisa se deteve apenas a oferta nas escolas estaduais.

## **Conclusão**

O mais importante neste estudo foi compreender como a EJA, foi se construindo neste país a partir de programas pontuais de iniciativa pública e particular. Perceber também que, ao longo dos anos a falta de políticas públicas que realmente permitisse a escolarização das crianças em idade própria fez aumentar significativamente, o número de analfabetos até que, esse descaso passou a ser chamado o país chegou a ser considerado como uma vergonha nacional.

a industrialização e democratização do país, foram fatos que exigiram investimentos especiais na Educação de Jovens e Adultos. Essa atenção especial ocorreu em razão da qualificação de mão de obra, e aumento do colégio eleitoral.

Esses fatores impulsionou o país a organizar conferências internacionais para discutir o problema e estabelecer entre eles medidas de combate ao analfabetismo. Uma das grandes e significativas Conferência internacional, aconteceu em Jontien, momento em que os países assinaram um termo de compromisso de em defesa de uma “Educação para Todos” exigindo dos países políticas públicas educacionais para todos. Esses compromissos foram incluídos no texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional brasileira lei federal nº 9394/96.

A partir da sua inclusão como uma das modalidades da educação básica, passou a fazer parte das políticas públicas estabelecidas pelo MEC para esse nível de educação.

Em Goiás essas políticas foram assumidas pela SEDUC/GO, que as regulamentou como oferta obrigatória no Sistema Público estadual, e Municipal de Goiás.

## **REFERÊNCIAS E CITAÇÕES**

BARREIRA, Celene Cunha Monteiro Antunes. **Educação de jovens e adultos – EJA**. Caldas Novas: Secretaria da Educação/GO, 2010. Disponível em: <[www.see.go.gov.br/documentos/ppt/Vice\\_Diretores/prof\\_Celene.ppsx](http://www.see.go.gov.br/documentos/ppt/Vice_Diretores/prof_Celene.ppsx)>. Acesso em: 07 abr. 2016.

BRASIL. **LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL (LDB)** - Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Casa Civil, 1996. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 11 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Salto para o Futuro Educação de Jovens e Adultos. Brasília: MEC/SEED, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13258:salt>. Acesso em: 18 fev. 2016.

**GOIÁS. RESOLUÇÃO N°260 - Regras e parâmetros para o oferecimento e desenvolvimento da educação de jovens e adultos.** Goiânia: CEE/SEDUC, 2005.

Disponível em:

<<http://www.seduc.go.gov.br/documentos/seduc/sige/Res.CEE.N.260-EJA.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Indicadores sociais municipais: uma análise dos resultados do universo do censo demográfico 2010.**

Brasília: 2011. Disponível em:

<<http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=254598>>. Acesso em 10 abr. 2016.

LIMA, Maria Dalvanei de. **Evasão de educação de jovens e adultos no programa Brasil alfabetizado.** Trabalho de Conclusão de Curso - Artigo Científico – Umarizal, Rio Grande do Norte, 2010. Disponível em:

<<http://www.webartigos.com/artigos/evasao-de-educacao-de-jovens-e-adultos-noprograma-brasil-alfabetizado/43478/>>. Acesso em 16 abr. 2016.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Manual operacional do programa Brasil alfabetizado.** Brasília: MEC/FNDE, 2008. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/brasilalfabetizado/pba\\_passoapasso.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/brasilalfabetizado/pba_passoapasso.pdf)>. Acesso em: 05/04/2016.

\_\_\_\_\_. **Programa Brasil alfabetizado.** Brasília: MEC. Disponível em>

<<http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal?id=12280>>. Acesso em 02 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo.**

Brasília: CNE/CEB, 2002. Disponível em:

<[http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn\\_resolucao\\_%201\\_de\\_3\\_de\\_abril\\_de\\_2002.pdf](http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn_resolucao_%201_de_3_de_abril_de_2002.pdf)>. Acesso em: 02 mar. 2016.

**MINEIROS. Subsecretaria Regional de Educação, Coordenação pedagógica e da EJA,** Minas Gerais/Go, 2016.

**GOIÂNIA, Secretaria de Planejamento do governo do estado de Goiás, 2016.**



## SUPERVISOR: SEU PAPEL NO ÂMBITO ESCOLAR

Isac Oliveira Brito <sup>1</sup>

Professor Doutor Marcelo Máximo Purificação <sup>2</sup>

**RESUMO:** É bem comum nos depararmos com indivíduos que resolvem assumir o papel de gestor sem que antes tenham ligação com o real significado do que é ser um gestor. Assim, submete toda uma equipe a um trabalho que não entrega resultados, não exala motivação, e, em decorrência disso, acaba por não propiciar um desenvolvimento coletivo entre sua equipe. Diante deste trabalho, tem-se como objetivo esclarecer o real papel de um gestor no âmbito escolar, e, ainda, evidenciar atitudes de democracia acerca da gestão que contribuem grandemente para que se tenha uma equipe motivada, proativa, bem formada e na busca mútua por conclusões de trabalhos objetivados. Em suma, destaca-se aqui a gestão democrática como uma grande componente do sucesso de uma equipe, pois com uma prática voltada para esta linha, cada um, dentro do que faz, sente-se importante e necessário para o outro e para o processo em geral.

**Palavras-chave:** Democracia. Equipe. Escola. Gestor. Trabalho

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

O texto “*Supervisão: concepção e prática*” que deu origem a este relato inicia trazendo o real significado da palavra supervisão, bem como se é dirigido o trabalho de um indivíduo que assume tal função.

Na área educacional, o supervisor tem como meta, atingir objetivos ou bons resultados, onde irá orientar seus supervisionados em torno de todo o contexto escolar, como por exemplo, no planejamento, avaliações, relação professor aluno e relação família escola. Assim sendo, caberá ao gestor dirigir de maneira democrática, tomando como referência o que preconiza a Lei 9394/96 (LDB) envolvendo a comunidade escolar nas atividades, buscando parcerias de forma direta ou indireta, para que cada um assuma um papel contribuinte acerca da educação.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Pedagogia da UNIFIMES. [brito\\_d\\_oliveira@hotmail.com](mailto:brito_d_oliveira@hotmail.com).

<sup>2</sup> Coordenador dos Programas de Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu e Professor Titular na UNIFIMES; PósDoutor em Educação – Universidade de Coimbra e Doutor em Ciências Sociais pela PUC-Goiás; [máximo@fimes.edu.br](mailto:máximo@fimes.edu.br).

## **Material e métodos ou metodologia**

O presente trabalho é classificado metodologicamente como relatório, uma vez que, segundo uma das definições no Dicionário Houaiss-Online de Português (2009-2016), relatório é um texto que contém descrição detalhada dos aspectos mais importantes, eventos ou ações de uma determinada coisa. Seu desenvolvimento sucedeu a uma aula dentro do componente curricular de Seminários Integrados de Gestão na Educação Infantil e de 1º a 5º Ano, disciplina do 6º período do curso de Pedagogia, após apresentação para análise e discussão de um breve texto que tinha como tema A supervisão: Concepção e Prática. A partir desse estudo, onde foi conceituada “a supervisão” como o ato de orientar, guiar, motivar em busca de alcance dos bons resultados entre a/as equipe/equipes supervisionadas, bem como normalmente ocorre na prática, foram levantados alguns pontos que necessitam ser observados enquanto gestor ou integrante da equipe gestada. Pontos que contribuirão fortemente para criar-se um clima no ambiente de trabalho, agradável e produtivo.

## **Resultados e discussão**

Segundo Ferreira (2007, p. 327), como prática educativa ou como função, a supervisão educacional, independente de formação específica em habilitação no curso de Pedagogia, constituiu-se num trabalho escolar que tem o compromisso de garantir a qualidade do ensino, da educação, da formação humana (...). Em uma área mais ampla, como a secretaria municipal, ou até mesmo estadual, por exemplo, o supervisor já assumirá uma postura com foco voltado para o acompanhamento do processo educacional, apontar fragilidades e resolver com foco em resultados.

O supervisor não pode ser confundido com o coordenador ou inspetor, uma vez que, ele poderá até orientar, porém dentro de sua área.

A liderança não é algo inato, não pode ser considerado como um dom, embora alguns dons pudessem contribuir para que se alcance um perfil de liderança. Poder de liderança, é uma competência que se adquire com o tempo, provém de habilidades que são desenvolvidas gradativamente através da vontade, dedicação e talento.

Uma das características principais que faz do líder um bom líder, é a facilidade de dialogar com sua equipe, de maneira que faça se criar um ambiente de trabalho agradável e

motivador, posto que, em um local como este, é bem provável que haja uma produtividade e rendimento maior, e em decorrência disso, um desenvolvimento rico e eficaz para os profissionais. Assim sendo, ou seja, com um local de trabalho onde o clima se torna prazeroso ao tempo que a produção torna-se necessária, e que, ao mesmo tempo também possa ser visto o desenvolvimento dos profissionais liderados, logo é possível que o líder seja nomeado como bom, sendo que foi ele quem permitiu que tal dinâmica de evolução da equipe fosse alcançada, devido ao seu bom senso, ao permitir que todos participassem, dessem ideias e/ou sugestões a fim de atingirem o bom resultado.

Em termos mais específicos, em uma gestão participativa, o supervisor, além de organizar funções, faz com que cada integrante execute seu papel por saber que é importante, mediante a orientação construtiva ou elogios após bons trabalhos realizados. Como exemplo pode-se citar: a merendeira ao saber que o lanche é importante para a maioria dos alunos, ela por sua vez, fará com amor e dedicação, o porteiro ter ciência de que contribui fortemente para a segurança da escola e dos alunos, o professor por ver que faz e fará grande diferença na vida dos seus alunos, enquanto sendo o seu papel, significativo, atrativo e apoiado.

Em suma, quando o líder age de maneira democrática conforme descrições no parágrafo anterior, as chances de atingir os objetivos aumentam. Isso contribuirá bastante para que haja um alto grau de satisfação na equipe por estarem trabalhando de forma sinérgica, e do mesmo modo, atingirá também de forma satisfatória os membros externos (sociedade).

## **Conclusões**

As observações presentes neste trabalho visam propiciar a conscientização de gestores ao executar seu papel, e que, não é oferecendo total liberdade que construirá uma gestão participativa, nem tampouco privando todos ou alguns de se tornarem parte do processo educativo. É se vendo enquanto gestor, mediador da ordem que se deve ter encontrando meios harmônicos de encaixar cada membro com suas particulares qualidades e importâncias na construção dos desenvolvimentos esperados. É se vendo dependente e ao mesmo tempo se fazendo merecedor da colaboração de cada um.

## REFERÊNCIAS E CITAÇÕES

BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nº 9394/96. Brasília: 1996.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto. **Supervisão educacional para uma escola de qualidade**. São Paulo: Cortez, 2007.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa**. Elaborado pelo Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Língua Portuguesa S/C Ltda. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.



## APRENDENDO MATEMÁTICA SOB A ÓTICA DO DIÁLOGO

Thalia Jalowitzki Parreira<sup>1</sup>  
Amanda Rodrigues Marques<sup>2</sup>  
Charles William Rezende Moreira<sup>3</sup>  
Maxlei Vinícius Cândido de Freitas<sup>4</sup>

**RESUMO:** Devido ao alto índice de reprovação apresentado por alunos, na disciplina de Matemática, em diversas instituições de ensino, em especial do Ensino Médio, buscamos com este projeto analisar o desempenho apresentado por alunos expostos ao reforço escolar, durante a realização do Projeto de Extensão: “Aprendendo Matemática”. Os dados obtidos durante o processo de ensino e aprendizagem decorrentes do projeto de extensão citado, sustentado nas concepções teóricas de Freire (2002) nos permitirá traçar estratégias de ensino que possibilite ao aluno um desenvolvimento do raciocínio lógico, assim como capacidade de resolver situações problema. Almejamos, ao final da realização desta pesquisa, verificar os índices aprovativos na disciplina de Matemática no Ensino Médio.

**Palavras-chave:** Estratégias. Reforço Escolar. Reprovação.

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra

### INTRODUÇÃO

Nos últimos anos houve um aumento significativo de políticas públicas em pró de uma educação de qualidade para todos os níveis de ensino da educação básica, isto é, da Pré-Escola até o Ensino Médio. Dentre as principais propostas de mudanças apresentadas, está a reestruturação do processo de ensino e aprendizagem, que tem como foco principal oferecer aos educadores uma formação e/ou aperfeiçoamento de qualidade, para que estes possam, conseqüentemente, estarem aptos a oferecerem um ensino de qualidade aos educandos que são o futuro da sociedade em que vivemos. Entretanto, percebemos que o processo de ensino e aprendizagem, nos dias atuais, ainda está longe de ser o ideal, tal fato pode ser verificado diante dos altos índices de reprovação em diversas disciplinas, em todos os níveis de ensino, assim como as notas baixas obtidas no IDEB (O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) na maioria das escolas brasileiras.

Diante desse contexto, pretendemos, com este trabalho, colaborar com a reestruturação do processo de ensino e aprendizagem e, principalmente, atenuar a realidade do fracasso

---

<sup>1</sup> UNIFIMES; Graduando em Psicologia; thaliajp@hotmail.com.

<sup>2</sup> UNIFIMES; Graduando em Engenharia Civil; amanda.marques12@hotmail.com.

<sup>3</sup> UNIFIMES; Graduando em Engenharia Civil; charleswilliam6@yahoo.com.br.

<sup>4</sup> UNIFIMES; Professor/orientador; maxlei@fimes.edu.br.



escolar, em especial na disciplina de Matemática para os alunos Ensino Médio, por meio de um trabalho fundamentado nas atividades coletivas, na organização, assim como nos interesses múltiplos.

Embora possa parecer que nem as crianças e muito menos os pais sentem o peso do fracasso escolar, este pode trazer consequências drásticas para o futuro de cada criança que sonha em ter uma grande profissão na vida, seja ela qual for. Nos cursos de Engenharia, por exemplo, é fundamental que o aluno traga na “bagagem” conhecimentos matemáticos sólidos que servirão de alicerce para apreenderem os conteúdos apresentados em diversas disciplinas destes cursos. Entretanto, percebemos que grande parte dos alunos que buscam os cursos de engenharia, apresentam muitas dificuldades nas disciplinas que envolvem cálculos matemáticos, como a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, por exemplo, que é fundamental nas resoluções de problemas voltados às ciências físicas e à engenharia, tratando de fenômenos tão diversos como a queda de um corpo, o crescimento populacional, o equilíbrio econômico, a propagação do calor e do som, entre outros.

Diante disso, entendemos que os alunos ao buscarem um curso superior, como os de Engenharia Civil, Engenharia Florestal, Engenharia Ambiental e Sanitária, dentre outros, precisam estar preparados para enfrentar uma diversidade de questões que envolvem conceitos matemáticos. E para que isso ocorra de forma satisfatória é necessário que promovamos um progresso em suas aprendizagens, principalmente durante o Ensino Médio que é o último estágio antes de adentrarem em um curso superior.

## **Objetivos, algumas considerações teóricas e procedimentos metodológicos**

### **Objetivo geral:**

- Investigar os altos índices de reprovação, na disciplina de Matemática, no Ensino Médio.

### **Objetivos Específicos:**

- Examinar como é proposto, nos livros didáticos de Matemática do Ensino Médio, o ensino dos respectivos conteúdos matemáticos;

- Analisar como é abordado, pelos professores de Matemática, o conteúdo apresentado nos livros didáticos;
- Identificar as estratégias de ensino elaboradas pelos professores de Matemática para desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de resolução de situações-problemas dos alunos;
- Mapear os dados coletados durante a execução do projeto de extensão “Aprendendo Matemática”, em relação ao desempenho dos alunos na disciplina de matemática.

Para que possamos atingir os objetivos específicos apresentados, faremos na sequência, sem nos aprofundarmos muito, uma breve discussão sobre nosso referencial teórico.

Diante do que se pode absorver das ideias de Freire (2002), em seu livro denominado "Educação como prática da liberdade", pode-se dizer que ele propõe o rompimento da forma tradicional da educação, onde se possuía um conceito concreto, onde não havia interação profunda entre professor e aluno, onde a autoridade estava acima do diálogo entre ambos. Freire (2002) rompe os pensamentos tradicionalistas que visavam a pedagogia de forma limitada e quis trazer a educação como um contato mais íntimo entre o mediador, no caso o professor, e o aluno. Assim o aluno pode se expressar melhor, propor e até contribuir com a ministração pedagógica, pois seriam estimuladas áreas do aluno, como a consciência e opinião crítica, desenvolvendo até mesmo o senso comum.

O destaque dado por Freire (2002), sobre a importância da educação, se deve pelo simples fato que muitos alunos passam grande parte dos seus dias e vidas, dentro das escolas, e se nesse ambiente não forem estimulados a pensar, desenvolver, questionar, crescer, serão pessoas com grande probabilidade de terem dificuldades de se posicionar, liderar e pensar. Já que foram manipuladas a se limitar.

Diante disso, Freire (2002) aposta no ser humano e na sua competência de se educar como um sujeito histórico, visando ver o sujeito mais questionador, quebrando a ideia mais ingênua e tornando assim, o aluno, interessado pela educação, buscando mais sobre aquilo que se aprende e se colocando numa posição mais crítica, já que para o autor, não bastava ter uma imposição do conhecimento sem interação, pois assim poderíamos ser comparados a robôs, manipulados a saber apenas aquilo que se é proposto, com intenções de massificar, de forma populista.

O autor deixa claro que através da educação, o indivíduo estará apto para fazer escolhas, decisões e responsabilidades durante sua vida, podendo assim adquirir conhecimentos fundamentais para sua vida, principalmente quando esses conhecimentos são frutos da interação e diálogo com um professor, o que, segundo Freire (2002) torna cada pessoa única. O diálogo, segundo o autor, é visto como peça fundamental na educação, uma ligação direta, gerando uma ponte entre duas pessoas que tem a intenção de transmitir o conhecimento. O diálogo possibilita a ativação do homem no mundo em que vive e não só como um objeto, também permite o entendimento das diversas áreas da vida do indivíduo.

Entretanto, para que esse diálogo se estabeleça, é preciso uma relação de credibilidade entre os sujeitos, conforme destaca Freire (2002, p. 69)

[...] os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo. Mediatizados pelos objetos cognoscíveis que, na prática “bancária”, são possuídos pelo educador que os descreve ou os deposita nos educandos passivos (FREIRE, 2002, p.69.).

Freire (2002) destaca ainda, que a relação dialógica como fenômeno humano se faz pela ação e a reflexão, que se dão simultaneamente como dimensões solidárias que configuram o homem, conforme suas palavras.

Diante disso, vemos a importância da comunicação, da interação direta aluno/professor, como um só, sendo desenvolvido um papel de autoridade, mas de extrema importância um caráter de parceria, onde se é livre para pensar, entender, e se educar. Sendo assim, se dá total sentido a Freire e se conclui, que sim, é possível ter uma Educação como Prática da Liberdade.

No que tange os procedimentos metodológicos, destacamos que este projeto está sendo desenvolvido no Colégio Estadual Helena Oliveira Paniago, localizado na Av. Ino Rezende esq. c/ Avenida A e Rua 15, s/n. Setor Alcira de Rezende, no Município de Mineiros, sudoeste do estado de Goiás. O mesmo é desenvolvido por docentes e discentes do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES) em conjunto com a equipe pedagógica da referida escola. Os discentes ficam responsáveis pela coleta dos dados, pelo acompanhamento dos professores de Matemática, do Ensino Médio, durante a elaboração dos planos de aulas e da ministração de suas aulas em sala de aula, e pela confecção de tabelas e planilhas necessárias para a análise dos dados coletados. Todas estas atividades desenvolvidas pelos discentes são elaboradas e coordenadas pelos docentes colaboradores do projeto em questão.

O acompanhamento da elaboração do plano de aula, assim como o da ministração das aulas dos professores da escola parceira, são realizados uma vez por semana, tendo como foco principal a análise dos dados almejados por este projeto, tais como: objetivos da aula; organização do contexto; conteúdos; rotinas básicas; conhecimento e entendimento do conteúdo; planejamento; ensino; a interação dos alunos diante da aula ministrada e métodos avaliativos. Tais acompanhamentos nos permite mapear os tipos de estratégias que podem ser apresentadas para um melhor desempenho dos alunos durante o desenvolvimento de atividades que envolvem o do raciocínio lógico e situações problema. Esse mapeamento nos possibilita diagnosticar possíveis erros e acertos durante o processo de ensino e aprendizagem, nos permitindo assim, intervir e/ou replanejar, quando necessário, nas práticas educativas.

### **Resultados parciais e considerações finais**

Antes de iniciarmos a nossa análise realizamos uma leitura minuciosa do livro de Paulo Freire, intitulado: Educação como prática de liberdade, com o intuito de buscar embasamento teórico para a pesquisa proposta. Posteriormente, analisamos o desempenho de cada aluno direcionado ao reforço escolar de Matemática, no ano anterior, por meio das notas apresentadas em seus respectivos boletins e, também, assistimos as primeiras aulas promovidas pelos alunos extensionista que desenvolvem projeto de reforço escolar. Nossa intenção é realizar ao final do projeto, um comparativo para verificar se houve ou não uma evolução dos alunos participantes neste projeto.

No presente momento estamos realizando a análise dos livros de Matemática, do Ensino Médio, adotados pela escola, assim como as estratégias de ensino utilizadas pelo professor em sala de aula, para apresentar o conteúdo programático aos alunos. Estamos acompanhando os acadêmicos extensionistas que ministram as aulas de reforço, com o intuito de analisar as metodologias adotadas pelos mesmos, assim como a interação e diálogo existente entre eles e os alunos da escola parceira no projeto.

Esperamos, com o desenvolvimento deste projeto, contribuir com o processo de ensino e aprendizagem de forma significativa, isto é, trazer benefícios e contribuições tanto para os alunos com dificuldades de aprendizagem, como para os acadêmicos da UNIFIMES envolvidos no projeto, para as famílias da comunidade escolar envolvida, e também para a escola e

professores. Em relação aos alunos, esperamos que o projeto possa contribuir com novas estratégias de ensino, possibilitando um melhor desempenho de atividades que envolvem o do raciocínio lógico e situações problema e, conseqüentemente, recuperando sua autoestima.

Quanto aos acadêmicos envolvidos no projeto, esperamos que adquiram maior experiência e entusiasmo e que possam contribuir com a comunidade escolar por meio da dedicação e empenho. Para as famílias envolvidas, almejamos que o projeto possa trazer uma maior perspectiva em relação a aprendizagem dos filhos, tendo em vista que a grande maioria dos pais que têm filhos matriculados na escolar em questão, trabalham e praticamente não acompanha os filhos nas atividades escolares. Quanto a escola, esperamos que o projeto possa abrir as portas para novas ideias, novas estratégias, novas discussões, ou seja, novas possibilidades de ensino e aprendizagem, possibilitando assim um melhor desempenho de seus alunos e, conseqüentemente, melhorando a sua nota do IDEB.

Por fim, esperamos que o projeto possa colaborar com os professores no que tange a identificação de estratégias de ensino, afim de que os mesmos possam compreender o pensamento do aluno para poder intervir nele, conforme destaca Tacca (2012, p.1): “[...] o professor deve ser um incansável questionador, para poder acompanhar as significações que o aluno dá aos conteúdos e, dessa forma, intervir na hora certa e com o argumento certo.”.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. 26ª ed. – Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas Competências para Ensinar**. – Porto Alegre: Artmed, 2000.

TACCA, M. C. **Portal do Professor**. <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/conteudoJornal.html?idConteudo=2415>>. Acesso: 09 de Dezembro de 2015.



## UM ESTUDO PARA COMPREENDER COMO OCORRE A SÍNDROME BURNOUT EM PSICÓLOGOS

Letycia Teodoro Oliveira<sup>1</sup>

Mayara Silva Rezende<sup>2</sup>

Elisângela Maura Catarino<sup>3</sup>

**RESUMO:** A síndrome de Burnout é bastante conhecida em outras profissões como: medicina, pedagogia, enfermeiros, policiais entre outros. Porém ainda é bastante desconhecida entre os profissionais da psicologia onde estes também são bastante afetados. Com isso o presente trabalho objetiva uma melhor compreensão dos fatores que atingem o profissional de psicologia e tendem a enfrentar cotidianamente situações estressantes durante quase todo o tempo de suas atividades, sendo comum para esses profissionais, além dos aspectos constitutivos e desgastantes do trabalho.

**Palavras-Chave:** Eventos estressores. Profissões. Profissional de Psicologia.

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Sociais

### INTRODUÇÃO

Uma carga excessiva de atividades do cotidiano vem acelerando a vida dos indivíduos. Com isso, são percebidos comportamentos e atitudes que descaracterizam a centralidade desencadeando um estresse, desgaste físico e emocional ligada à vida profissional tendo como consequência a Síndrome de Burnout.

Burnout é "uma reação à tensão emocional crônica por tratar excessivamente com outros seres humanos, particularmente quando eles estão preocupados ou com problemas" (Maslach, 1994).

Diante do descrito, percebe-se a necessidade de investigar como o profissional da área da psicologia também passa a ser acometido pela síndrome. Uma vez que esse profissional se relaciona com a síndrome de outros profissionais. Já é percebido que profissionais da psicologia vêm apresentando sintomas decorrentes da exposição e pela falta de cuidados acaba também sendo uma vítima. A falta de envolvimento no trabalho, que denota baixo investimento em desenvolvimento pessoal, decorre de sentimentos descompensados desde a incompetência e a

---

<sup>1</sup> Estudante do 9º período de Graduação em Psicologia na UNIFIMES; [letyucia.psi@gmail.com](mailto:letyucia.psi@gmail.com)

<sup>2</sup> Estudante do 9º período de Graduação em Psicologia, UNIFIMES; [mayara\\_rezende@hotmail.com](mailto:mayara_rezende@hotmail.com)

<sup>3</sup> Professora Adjunta na UNIFIMES; Doutora em Ciências da Religião e Mestra em Educação Comunitária; [maura@fimes.edu.br](mailto:maura@fimes.edu.br)

negativa autoimagem até a impotência e o desinteresse frente à produtividade no trabalho (Codo & VasquesMenezes, 1999; Farber & Heifetz, 1982a, 1982b).

Referente ao processo de estresse, Lazarus (1993) considera quatro pressupostos na interpretação da carga estressora:

- O causador externo ou interno (estressor);
- O julgamento, que distingue o estressor como ameaça ou não (dano, ameaça ou desafio);
- Os processos internos da mente ou do corpo para enfrentar demandas de estresse (enfrentamento);
- A complexidade dos efeitos existentes entre mente e corpo, frequentemente chamado de reação ao estresse (tensão)

Nas pesquisas de Covolan (1984 e 1996), foram revelados aspectos do estresse ocupacional em profissionais de psicologia e as estratégias utilizadas comumente para controlá-lo. Como estressor principal foi encontrado a sobrecarga de trabalho. Diante do quadro apresentado o objetivo de pesquisa busca compreender porque a síndrome de Burnout afeta o bem-estar físico e mental dos profissionais de psicologia, gerando preocupação e esgotamento excessivo no trabalho.

## **Metodologia**

Este trabalho tem como metodologia o estudo bibliográfico de autores que discutem a importância do cuidado que o profissional de psicologia precisa ter para evitar a síndrome de Burnout uma vez que um dos fatores causadores é o estresse.

Segundo Covolan (1996) quando ele discute sobre a grande carga de estresse verificou que era preciso dar atenção ao estresse, procurando controlá-lo, buscar apoio de terceiros, e recorrer a entretenimento. Por que atinge o psicólogo? O que se pretende com a pesquisa é verificar quais os sintomas que acometem esse profissional.

A metodologia que será aplicada inicialmente será uma entrevista voltada para o cotidiano onde se buscará compreender os fatores e os possíveis sinais da síndrome que podem estar se manifestando nesse sujeito.

## **Resultados e discussão**

A profissão de Psicologia tem surgido novos campos de atuação e assim aumentado os números de atendimento e a necessidade de aperfeiçoamento do profissional trazendo maiores desafios para os profissionais que cada vez mais trabalham com diversos problemas de saúde mental que acarretam em uma sobrecarga de emoções para esses profissionais que estão expostos a trabalhar com problemas que somam com os problemas do próprio profissional causando a síndrome de Burnout.

O que se percebe é que o psicólogo tem dificuldades em separar o problema do outro de si mesmo, acabando se envolvendo e desenvolvendo a síndrome. Como aprender a controlar esta síndrome? Não se envolver com o problema do outro e manter a distância, mas isso não é uma tarefa fácil. Outro caminho seria fazer psicoterapia para manter essa distância, a atividade física e uma vida social ativa também ajudariam. Pois na maioria das vezes, se constrói uma empatia, ou seja, se coloca no lugar do outro, o que faz com que ele sinta o que o outro sente causando um esgotamento psíquico e que poderá levá-lo ao estresse no ambiente de trabalho.

## **CONCLUSÃO**

Todas as profissões estão sujeitas a síndrome de Burnout, cabe analisar em que contexto estão inseridas. As dificuldades vão surgir e é preciso estar atento. Assim, os psicólogos por estarem em contato direto com a saúde mental do indivíduo tende a também desenvolver por construir laços afetivos com paciente causando um alto nível de estresse. O profissional da psicologia não está imune dessa síndrome e ele mais que outros profissionais precisam estar atentos aos sinais e bloquear os eventos estressores.

## **REFERÊNCIAS**

Codo, W., & Vasques-Menezes, I. (1999). O que é Burnout. In: W. Codo (Org.), Educação: carinho e trabalho (pp. 237-254). Petrópolis (RJ): Vozes.

Covolán, M. (1984). O stress ocupacional do psicólogo clínico: Seus sintomas, suas fontes e as estratégias utilizadas para controlá-lo. Dissertação não publicada. Instituto de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, São Paulo.



Farber, B. A., & Heifetz, L. J. (1982a). The process and dimensions of burnout in psychotherapists. *Professional Psychology*, 13(2), 293-301.

Farber, B. A., & Heifetz, L. J. (1982b). Clinical psychologists' perceptions of psychotherapeutic work. *The Clinical Psychologist*, 38, 10-13.

Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*, 44, 1-21.

Maslach, C. (1994). Stress, burnout, and workaholism. In: R. Kilburg, P.E. Nathan & R. W. Thoreson (Orgs.), *Professionals in distress: Issues, syndromes, and solutions in psychology* (pp. 5375). Washington: American Psychological Association.



## **A LEITURA COMO ATO DE LIBERDADE: COMO A ESCOLA TEM FORMADO LEITORES?**

Maria Rosilene Benicio dos Santos  
José Humberto Rodrigues dos Anjos

**RESUMO:** No presente estudo serão apresentados aspectos que fazem referência a leitura como ato de liberdade, tendo como espaço de pesquisa a escola de Ensino Fundamental. Diz-se muito que as escolas não estão preparadas para formar bons leitores, ou mesmo que os alunos não sabem ler: é a partir destas afirmações que buscamos estabelecer o estudo aqui proposto. O ato de ler pode aumentar o desenvolvimento, e também promover a liberdade de aprender, conhecer e descobrir sozinha outros universos e conteúdos. Discute-se ainda, o quanto é importante para os professores ensinar a leitura, oferecendo oportunidades de crescimento e desenvolvimento. O objetivo desta pesquisa é demonstrar a importância da leitura na vida dos seres humanos e descrever como os professores incentivam seus aprendentes ao ato de ler, tendo em vista que desde a época dos jesuítas a leitura vem sendo ensinada de diversas formas no Brasil. Atualmente pode-se observar a grande quantidade de aprendentes que das séries iniciais até o Ensino Superior, são desmotivados a exercerem o hábito da leitura, ou mesmo que são analfabetos funcionais, pois, sabem ler as palavras isoladas, mas não entendem o que o texto em sua totalidade diz. A importância da leitura é notável, tendo em vista que a informação é de grande relevância para o desenvolvimento do potencial dos seres humanos, mas também é perigosa, pois pode trazer informações falsas. Além dos professores e da escola, a família também tem papel importante na formação de leitores, pois são os primeiros a inserir a leitura na socialização da criança e, é neste contexto que se depara com os primeiros incentivos, ou obstáculos à leitura. Para a elaboração deste trabalho, tomamos como base, os estudos de Freire (1991), Catarino (2013), Boccato (2006), Martins (2012), dentre outros que analisam a formação de leitores.

**Palavras-chave:** Leitores. Formação. Escola.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.



## AS CURVAS DAS ESTRADAS DE SANTOS NO VIÉS PSICANALÍTICO

Wilfredo Enrique Fernández Vidal<sup>1</sup> - Unifimes  
Amanda Carrijo Silva<sup>1</sup> - Unifimes  
Beatriz Santos de Melo<sup>1</sup> – Unifimes  
Eles Fernanda Martins Silva<sup>1</sup> - Unifimes  
Cássia Stefânia Ferreira Corrêa<sup>1</sup> - Unifimes  
Nayara Martins Rodrigues<sup>1</sup> - Unifimes  
Marcelo Máximo Purificação<sup>2</sup> – Unifimes  
<sup>1</sup>Alunos; <sup>2</sup>professor

**RESUMO:** Após da Segunda Guerra mundial, no mundo capitalista começou uma era romântica: os soldados que voltavam para suas casas eram recebidos pelas namoradas ou pelas outras mulheres se a namorada casava quando o namorado combatia na guerra. As consequências da liberdade dos povos repercutiram na liberdade dos jovens que se revelaram contra a ordem de todas as coisas, com e sem algum motivo: nasceu o "Rebelde sem causa" encarnado pelo personagem *Tony* no filme "West Side Story", interpretado por James Dean. Hobsbawm (1995) considera a revolução da juventude uma das mais importantes revoluções ocorridas no século XX, pois segundo afirma o autor, o jovem passou a ser o centro das sociedades ocidentais e novas tendências juvenis incentivaram a indústria e o comércio que visavam satisfazer as necessidades e desejos dos novos clientes com produtos e serviços especializados. Tal forma de viver a juventude transformou a percepção da sexualidade, da moda, da família e de outros padrões estabelecidos no mundo da vida. "Se não estávamos vivendo uma revolução estrutural mediante a transformação política do Estado (...), era inegável a mudança de hábitos, costumes e comportamentos." (CALDAS, 2008: 43). O objetivo desse trabalho é desestigmatizar a adolescência como uma etapa do desenvolvimento humano conflitiva em si e identificar outros fatores perturbadores na vida do adolescente. O procedimento metodológico utilizado foi criar a história de um adolescente a partir da música de Roberto Carlos e Erasmo Carlos "As curvas das Estradas de Santos" analisada na disciplina Metodologia da pesquisa. O perfil socio-histórico do personagem foi elaborado a partir de Caldas(2008), García(2016), HOBBSAWM (1995) e Santos (2011); o psicológico, segundo a psicanálise de Freud (Cobra, 2003) e Winnicott (2000). Essa história nos leva a concluir que o comportamento adolescente está determinado por mudanças biológicas que acontecem em todos os seres humanos durante seu desenvolvimento, mas também dependem do momento histórico, do entorno socioeconômico e familiar, especialmente do relacionamento com a mãe durante sua primeira infância.

**Palavras-chave:** Comportamento. Rebeldes sem causa. Juventude transviada. Preocupação materna primária.

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Sociais



## CRIANÇA E SOCIALIZAÇÃO: ALGUMAS REFLEXÕES A PARTIR DA SOCIOLOGIA DA INFÂNCIA

Ana Maria Alves de Oliveira <sup>1</sup>

Eloiza Alves Martins <sup>2</sup>

Evandro Salvador A. Oliveira (orientador) <sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo refletir sobre a criança e o conceito de socialização, a partir das considerações de autores da sociologia da infância, como Maria Luiza Belloni, Willian Corsaro e Manuel Sarmento. O texto aqui apresentado refere-se a uma proposta teórica, de natureza qualitativa, do tipo descritiva. Com base na perspectiva sociológica de Belloni, a socialização pode ser entendida como um conjunto de processos que o indivíduo incorpora, integra, interioriza e apropria, o que permite compor novos modos de pensar, fazer e de ser. Na concepção da autora, a socialização refere-se a processos fundamentalmente ativos que se desenrolam durante o decorrer da vida, advindos das práticas e das experiências vividas, não se limitando, em hipótese alguma, a um simples adestramento realizado pela família, pelas instituições escolares ou outras especializadas. Para Belloni, o conceito de socialização tem evoluído, de acordo com os momentos históricos, “em decorrência das mudanças sociais que transformam as sociedades e suas instâncias socializadoras bem como o estatuto social, a visibilidade e a hegemonia de indivíduos e de grupos sociais” (2009, p. 84). Por mais que o sujeito se socialize ao longo de toda sua existência, esse processo é compreendido, na esteira dessas reflexões, como complexo e dinâmico, pois integra a influência de todos os elementos presentes no ambiente cultural e, além disso, exige a participação ativa das crianças, sendo resultado da interação que elas estabelecem com o universo cultural. A razão que move a construção deste trabalho consiste no fato de vivenciarmos, na prática, relações com crianças da educação básica, por meio de um trabalho desenvolvido sob a ótica de professoras, pedagogas, que constroem significados com as crianças e, conseqüentemente, participamos da construção do conhecimento, junto à elas. Sob outro aspecto, Sarmento (2009, p. 20) considera que o conceito de socialização constitui mais do que um construto interpretativo da condição social da infância. Para ele, “a sociologia não se ocupou da criança como um ser social, mas promoveu o ‘aluno’ a objeto científico, na exata medida em que é por este estatuto que se realiza (ou não) o processo de socialização”. Por outro lado, Corsaro (2011, p. 31) considera que “a socialização não é só uma questão de adaptação e internalização, mas também um processo de apropriação, reinvenção e reprodução”. O autor também reconhece a socialização e a importância da atividade coletiva e conjunta em que as crianças operam, participam e criam cultura com adultos e nas relações entre pares. Em suma, a socialização na infância acontece, com base nos aportes teóricos utilizados, no âmbito familiar, na escola, nas relações com outro. Trata-se de um processo que nunca cessa.

**Palavras-chave:** Infância. Relações com o outro. Sociologia da infância.

**Eixo Temático:** III Ciência Humanas e Sociais

<sup>1</sup> Professora da rede Estadual de Educação – SEDUC/MT; Graduada em Pedagogia pela UFMT. Especialista em Educação Infantil pela UFMT. E-mail: analuz\_oliveira@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora da rede Estadual de Educação – SEDUC/MT, Mato Grosso. Graduada em Pedagogia pela UNOPAR – Campus Barra do Garças. Especialização em andamento em Psicopedagogia Clínica e Institucional. E-mail: alvesmartinseloiza@gmail.com.

<sup>3</sup> Coordenador do curso de Educação Física da UNIFIMES. Doutorando em Estudos da Criança – Uminho (Portugal). Doutorando em Educação pela Universidade de Uberaba. E-mail: evandro@fimes.edu.br



## DEPRESSÃO EM FOCO: UM OLHAR DIFERENCIADO PARA O ADOLESCENTE

Marileni Munhoz Lopes<sup>1</sup>  
Raquel de Jesus Pereira<sup>2</sup>  
Ma. Lorena Miranda Schmidt<sup>3</sup>  
Dra. Elisângela Maura Catarino<sup>4</sup>

**RESUMO:** Esse projeto tem como parceria as instituições o Centro Universitário de Mineiros-Unifimes, o Colégio Estadual Deputado José Alves de Assis juntamente a Secretaria Municipal de Saúde de Mineiros, buscando dentro das áreas de Psicologia e Pedagogia desenvolverem estratégias interventivas com os alunos do ensino médio, pais e professores para construção de uma parceria que levem esse adolescente a superar suas dificuldades em relação a depressão. Os objetivos desse trabalho são conhecer as manifestações e relatos clínicos dos alunos que apresentam traços depressivos. Possibilitar um diagnóstico buscando abordar aspectos multifatoriais da depressão. Intervir nos quadros psicológicos da depressão nos adolescentes com propostas psicoterápicas diversas. A identificação dos possíveis depressivos será por intermédio de teste devidamente autorizados pelos responsáveis. Propor novas práticas educativas parentais que apresente risco e proteção ao desenvolvimento dos indivíduos. Além disso, propõe-se pensar em um possível programa de intervenção com os pais para que eles passem a ser colaboradores para o processo de ensino-aprendizagem. Propor novas condutas de trabalhos entre os professores, pais e alunos. Assim, diante desse quadro o projeto visa criar recursos para orientar todos que participam desse processo. É um projeto que está em construção.

**Palavras-chave:** Depressão; Adolescente; Desempenho Escolar.

**Eixo Temático:** Ciências humanas e Sociais.

---

<sup>1</sup> Discentes do 6º período de Psicologia na UNIFIMES; marimlopes@bol.com.br

<sup>2</sup> Discente do 6º período de Psicologia na UNIFIMES; Raket.pikenah@hotmail.com

<sup>3</sup> Professora adjunta na UNIFIMES; Mestra em Psicologia Clínica e Transtorno de Personalidade; lorenimiranda@fimes.edu.br

<sup>4</sup> Professora adjunta na UNIFIMES; Doutora em Ciências da religião e Mestra em Educação Comunitária; maura@fimes.edu.br



## DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO EM CRIANÇAS ENCAMINHADAS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE- SUS PARA ATENDIMENTO NA CLÍNICA ESCOLA DE PSICOLOGIA DA UNIFIMES NO ANO DE 2016.

Esp. Daniela Vieira Alves<sup>1</sup>  
Esp. Marisangela Balz<sup>2</sup>  
Esp. Laíze Pereira de Oliveira<sup>2</sup>  
Esp. José Martins Carvalho Júnior<sup>2</sup>  
Ma. Lorena Miranda Schmidt<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este projeto é uma parceria entre a secretaria municipal de saúde do município de Mineiros e faculdades de psicologia, pedagogia e educação física da UNIFIMES, justifica-se o projeto devido a demanda crescente de crianças com dificuldade de aprendizagem e de mau ajustamento social que são encaminhamento para atendimento clínico. Devido essa necessidade buscou a parceria entre as instituições, a fim de suprir a carência do município. Este projeto busca um diagnóstico diferencial e de qualidade, auxiliando a escola, o professor e os pais na compreensão e intervenção do desajuste apresentado. Considera que o processo de desenvolvimento infantil é influenciado por fatores como: maturação (crescimento biológico dos órgãos), exercitação (funcionamento dos esquemas e órgãos que implica na formação de hábitos), aprendizagem social (aquisição de valores, linguagem, costumes e padrões culturais e sociais) e equilíbrio (processo de auto regulação interna do organismo, que se constitui na busca sucessiva de reequilíbrio após cada desequilíbrio sofrido) (PIAGET 1963), justificando a inserção das três áreas no estudo: psicológica, a motora e a pedagógica. O projeto tem por objetivo principal orientar e treinar os acadêmicos dos cursos de psicologia, pedagogia e educação física ao diagnóstico e intervenção com crianças que apresentam dificuldades de aprendizagem ou mau ajustamento social, além de promover o contato dos discentes das faculdades com a sociedade, através de ações práticas, busca auxiliar a secretária municipal de saúde no atendimento especializado em crianças de 4 a 10 anos. O presente projeto acontecerá a partir do mês de maio do ano corrente na clínica escola de psicologia-UNIFIMES de segunda a sexta feira no horário de expediente, as crianças obrigatoriamente serão encaminhadas pelo médico credenciado pelo SUS, onde serão feitas as triagens pelos acadêmicos de psicologia, em seguida serão submetidos a avaliação psicomotora, pedagógica e bateria de testes psicológicos, a fim de identificarem quais áreas de dificuldades que a criança está em conflito postergando o desenvolvimento natural da mesma, logo após a identificação da dificuldade, o caso será discutido com a equipe multidisciplinar do corpo docente da UNIFIMES qual a melhor técnica de estimulação e intervenção na mesma e posteriormente intervir. Espera se que com os dados obtidos pelo diagnóstico diferencial e juntamente com um encaminhamento adequado para a estimulação e correção, as inter-relações existentes entre o indivíduo, escola, sociedade e família afetará positivamente no ajustamento psicossocial e ou na dificuldade de aprendizagem que esteja retardando o crescimento da criança.

**Palavras-chave:** Educação Física. Pedagogia. Psicologia. Psicomotricidade. Testes. Psicológicos.

**Eixo Temático:** Ciências humanas e Sociais.

<sup>1</sup> Professora temporária – UNIFIMES Especialista; dvalves13@Hotmail.com ; Professora adjunta – UNIFIMES Especialista; marisangela@fimes.edu.br ; Professora temporária – UNIFIMES Especialista; laize@fimes.edu.br ; Professor temporário – UNIFIMES Especialista; junior@fimes.edu.br ;

<sup>2</sup> Professora adjunta- UNIFIMES Mestra; lorenamiranda@fimes.edu.br





## EDUCAÇÃO ESPECIAL, O QUE DIZ A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA?

Valdelane Oliveira Almeida <sup>1</sup>  
Marcelo Máximo Purificação <sup>1 2</sup>

**RESUMO:** A educação especial é um direito de todos àqueles que necessitam. O governo dispõe de verbas para que as instituições e seus profissionais se qualifiquem, preparando-se para atender às exigências que existem ao trabalhar com as crianças que têm algum tipo de deficiência. Nenhuma escola poderá recusar a matrícula de um aluno especial, pois estarão praticando crime de preconceito por não aceitar o diferente e de (pré) conceito, que é a ausência do conhecimento do fato. Fundamentado nas leis nº 7.853/89 a qual diz que a escola pública não pode negar vaga a um aluno com deficiência, lei nº 1.941/91 que garante prioridade de vaga em instituições próximas de suas residências para pessoas com necessidades especiais, Constituição Federal (1988) que determina a educação como um direito de todos e o teórico, Purificação (2016) que apresentou um estudo de caso com a problemática de uma mãe que não encontrava vaga para seu filho, uma criança com necessidades especiais e que ao procurar algumas escolas, obteve a resposta de que essas não estavam preparadas para receber alunos com tais requisitos, por isso, desenvolvi esse texto para explorar maior conhecimento sobre o tema proposto. Tomando como base o estudo de caso citado anteriormente, percebe-se uma falha no sistema, já que, as escolas têm a obrigação de receber todo e qualquer aluno, pois a educação é um direito do cidadão, porém, não é o que realmente acontece. Portanto, de acordo com a legislação, toda criança com necessidade especial tem sim o direito de estudar também em escolas públicas, as quais deverão disponibilizar um profissional qualificado para passar o conhecimento ao aluno de forma eficiente e adequada à situação, respeitando seus limites e ajudando-o no desenvolvimento e aprendizagem da criança, consciente de que essa é um ser em construção que precisa de auxílio e orientação para se tornar um cidadão crítico e autônomo.

**Palavras-chave:** Criança. Direitos. Legislação. Necessidades Especiais.

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Sociais.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Pedagogia da UNIFIMES. valdelane\_092@hotmail.com

<sup>2</sup> Coordenador dos Programas de Pós-Graduação Lato Sensu e Professor Titular na UNIFIMES. Doutor em Educação – Universidade de Coimbra e Doutor em Ciências Sociais pela PUC-Goiás. maximo@fimes.edu.br.



## EDUCAÇÃO SEXUAL NAS ESCOLAS PARA PAIS E PROFESSORES

Diego Alves de Jesus<sup>1</sup>  
Ma. Lorena Miranda Schmidt<sup>2</sup>

**RESUMO:** O projeto de extensão educação sexual nas escolas para pais e professores está vinculado a disciplina de psicanálise da faculdade de Psicologia. A proposta emergiu a partir da necessidade dada do contexto atual com a inclusão da temática sobre sexualidade no currículo das escolas de ensino fundamental e médio que vem se intensificando desde a década de 70, provavelmente em função das mudanças comportamentais dos jovens dos movimentos feministas e de grupos que pregavam o controle da natalidade. A partir de meados dos anos 80, a demanda por trabalhos na área da sexualidade nas escolas aumentou em virtude da preocupação dos educadores com o grande crescimento da incidência de gravidez indesejada, curiosidade sexual infantil, descontrole dos pais sobre a sexualidade infantil, aborto, doenças sexualmente transmissíveis, entre outros. O projeto tem por objetivo geral trabalhar a temática sexualidade na comunidade escolar do município de Mineiros no ano de 2016 com pais e professores, promover uma maior relação entre a comunidade e o corpo discente das faculdades de psicologia e pedagogia, divulgar a imagem destas faculdades levando cada vez mais o nome da UNIFIMES a todas as esferas da sociedade, resgatar a metodologia de grupos de estudo, numa correlação com a disciplina Psicanálise, estimular a produção de trabalhos científicos dos acadêmicos depois das experiências da prática. O projeto será executado em duas fases: a primeira corresponde a transmissão do conhecimento teórico psicanalítico prático sobre a sexualidade ministrada pela professora titular da disciplina em psicanálise aos acadêmicos inseridos no projeto, estes encontros acontecerão no decorrer do primeiro semestre com um encontro mensal de quatro horas. No segundo semestre esses acadêmicos serão conduzidos as práticas nas escolas, onde transmitirão através de dinâmicas, oficinas e palestras o conhecimento adquirido nas aulas teóricas para os pais e professores. Acredita-se que depois o processo educacional direcionará a modificação de um ambiente situacional vigente, logo ao trabalhar a sexualidade navega-se diretamente na formação social humana. Sabendo das necessidades sociais a educação sexual visa ações curativas e remediativas de inadequações comportamentais já estabelecidas, mas visando como base epistemológica ações preventivas, para ser evitado ou minimizado quadros traumáticos e situações dolorosas.

**Palavras-chave:** Comunidade escolar. Psicanálise. Sexualidade

**Eixo Temático:** Ciências humanas e Sociais.

---

<sup>1</sup> Discente do 2º período de Psicologia na UNIFIMES; diego-mineiros93@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora adjunta – UNIFIMES com mestrado em psicologia clínica; lorenamiranda@fimes.edu.br





## EXERCÍCIO E DIABETES: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO DESENVOLVIDA POR ACADÊMICOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Gustavo Marques Vilela <sup>1</sup>

Victor da Silva Rodrigues Pereira <sup>2</sup>

Denis William Oliveira <sup>2</sup>

Evandro Salvador Oliveira (orientador) <sup>3</sup>

**RESUMO:** Este relato de experiência refere-se a uma proposta de intervenção, que traz como tema o exercício físico e o diabetes. Conhecida como diabetes *mellitus*, ela é uma doença que atinge grande parte dos brasileiros, além de, nos últimos tempos, ter aumentando de maneira muito rápida o número de pessoas que a possui em nosso país. Cerca de nove milhões de brasileiros tem o diabetes, e, enquanto acadêmicos do curso de Educação Física, esse dado nos preocupa muito, pois ela é uma doença silenciosa e alguns cuidados de prevenção e tratamento devem ser preconizados. Nesse sentido, alunos do terceiro período de Educação física da Unifimes, durante uma atividade na disciplina Fisiologia do Exercício, ministrada pelo Prof. Me. Evandro Salvador, desenvolveram um projeto de intervenção que foi realizado no Colégio Dep. José Alves de Assis, em Mineiros, Goiás. A intervenção teve como objetivo conscientizar estudantes do Ensino Médio sobre o que é a doença, quais seus sintomas, suas formas de prevenção e como o exercício físico orientado pode ajudar no tratamento e controle desta doença silenciosa. A metodologia do trabalho é pautada nos pressupostos da abordagem qualitativa, com a utilização de autores do campo da saúde, mais especificamente da fisiologia do esporte e do exercício. Trata-se de uma ação realizada por meio de uma palestra educativa, voltada aos alunos e alunas da turma do primeiro ano do Ensino Médio, no mês de maio. O foco consistiu em apontar e discutir alguns pontos sobre o diabetes, como deve ser a alimentação de um diabético, bem como apontar as diferenças dos tipos de diabetes. Foi escolhida uma escola, porque hoje em dia nem todo mundo tem acesso às informações sobre o diabetes, principalmente os jovens, que, em muitos casos, acham que nunca poderão adquirir ou nem sabem a gravidade que a doença pode causar, pois o diabetes pode atingir qualquer pessoa jovem, adulta ou idosa. Como conclusões, destaca-se que o objetivo incidiu em esclarecer e conscientizar os estudantes sobre o tema proposto, por meio de relações dialógicas e espaços para problematizar questões. Contudo, este trabalho, além de levar o conhecimento sobre o diabetes para os jovens, obteve espaço para salientarmos o quão importante a atividade física é na vida das pessoas. Assim, percebe-se que o exercício não serve apenas para diversão e lazer, mas para proporcionar o bem estar, a inclusão social e principalmente para promover a saúde. Esse também é um dos papéis do Educador Físico, incentivar as pessoas a praticar atividade física.

**Palavras-chave:** Atividade Física. Prevenção de doença. Intervenção.

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Sociais: Educação Física.

<sup>1</sup> Unifimes; Graduando em Educação Física (bacharelado); E-mail: Gustavo\_marques\_vilela@hotmail.com

<sup>2</sup> Unifimes; Graduando em Educação Física(bacharelado); E-mail:Vitor.e.f@outlook.com.

<sup>2</sup> Unifimes; Graduando em Educação Física(bacharelado); E-mail: d.williams18@hotmail.com.

<sup>3</sup> Unifimes – Docente e coordenador do curso de Educação Física. Doutorando em Educação pela Universidade de Uberaba. Doutorando em Estudos da Criança, Educação Física, Recreação e Lazer pela Universidade do Minho – Portugal. E-mail: evandro@fimes.edu.br



## FEMINISMO: PARA ENTENDER MAIS E CONDENAR MENOS

Isabela Cristina Cordeiro

Ramila Rafaela Silva Sales

Orientador: Prof. Me. José Humberto R. dos Anjos

**RESUMO:** Muitos autores atribuem o movimento feminista ao contexto da Revolução Francesa, ocorrida em 1789, tendo influência dos ideais de liberdade, igualdade e fraternidade. Alguns o dividem em três ondas; a primeira a partir do século XIX e início do século XX, conhecida como sufragista; a segunda de 1960 a 1970, que era para garantir a validade dos direitos, como uma continuidade da primeira onda, e a terceira de 1990 que para uns se estende até os dias atuais, marcada como uma “luta do sexo”, onde diversas mulheres passam a ter uma nova concepção do seu corpo. Por muito tempo, as mulheres estiveram submissas aos homens, alternando momentos de pouca liberdade (Idade Moderna), com outros de privação total desta (Idade média), no entanto, em grande parte dos períodos citados, foram vistas como inferiores, convivendo com ideários como o de Rousseau que afirmava que as mulheres “são naturalmente mais fracas, apropriadas para a reprodução, mas não para a vida pública” (NYE, 1988, p.20). Porém esta realidade vem sendo modificada, inclusive no Brasil, país considerado por muitos como conservador em relação aos direitos das mulheres, sobretudo por ter forte influência de questões religiosas. O primeiro movimento feminista aqui retratado, foi liderado por Bertha Letz, bióloga e cientista de grande importância na década de 40. Participou como uma das representantes da Fundação da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino, organização essa que fazia campanha pelo direito das mulheres em votar. Ao retratar as conquistas mais significativas do movimento feminista brasileiro vale ressaltar a criação do Conselho Nacional da Condição da Mulher (CNDM), em 1948. Ao falar das correntes feministas, nota-se que existe uma pluralidade de pensamentos e expressões. Como exemplo, encontra-se o feminismo liberal, que tem raízes na Revolução Francesa e influência do Iluminismo; o feminismo marxista, que se relaciona com o desenvolvimento do Capitalismo e a sedimentação da Revolução Industrial que se deu em meados do século XVIII, apresentando que a opressão feminina se iniciou com o surgimento da propriedade privada e a divisão de classes; o feminismo radical, que ganha relevância por volta dos anos 1970 e tem ideologia manifestada no controle dos corpos femininos. O objetivo deste trabalho é analisar e discutir sobre o feminismo, tendo como foco informar sobre sua importância. Este estudo tem como base teórica, Beauvoir (1967), Brasil (2006), Nye (1988) e Cassab (2016)

**Palavras-chave:** Feminismo. Brasil. Política.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.



## HISTÓRIA DO CONSTITUCIONALISMO NA AMÉRICA LATINA

Tatiane Alves Macedo <sup>1</sup>  
Divina Lúcia do Amaral<sup>2</sup>

**RESUMO:** O constitucionalismo pode ser conceituado como um movimento social, cultural, político e jurídico que surge vinculado à formação, manutenção e transformação das Constituições, surgido no século XVIII, com as revoluções americana e francesa, e as posteriores Constituições, respectivamente de 1787 e 1791. Entretanto, é possível se perceber formas de organização social na antiguidade e, também, no período medieval. No que se refere à América Latina, desde sua colonização pelos países ibéricos, viveu sob a égide da cultura jurídica europeia. O debate constitucionalista no espaço acadêmico está fundamentalmente alicerçado em uma tradição de origem europeia-estadunidense que, apesar das importantes contribuições para o surgimento do Direito Constitucional, não reflete o fenômeno constitucional em outros espaços, como a América Latina. Desta forma, o constitucionalismo na América Latina é entendido como resultado mal-acabado dessas influências, mero reflexo das arbitrariedades de elites sociais e econômicas. A partir disso surge o seguinte questionamento: Como foi construído o constitucionalismo na América latina? De que modo o novo constitucionalismo latino-americano pode contribuir com a interpretação, aplicação e concreção do direito constitucional brasileiro? O objetivo da presente proposta é investigar, descrever e analisar, a partir do estudo das Constituições dos países da América Latina, como foi construído o constitucionalismo nos países latino-americanos, e de que modo o novo constitucionalismo pode contribuir com a interpretação, aplicação e concreção do direito constitucional brasileiro. O resultado da pesquisa apontará se o fato de compartilharmos questões políticas, econômicas, sociais e culturais semelhantes implica em uma identidade na construção e conquista de direitos, bem como aprofundar os estudos sobre os Regimes Constitucionais da América Latina em busca de uma integração econômica, política, social e cultural entre os povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latinoamericana das nações, como preconiza a Constituição brasileira de 1988. O método de abordagem a ser utilizado é o dialético, o que possibilitará a verificação com mais rigor o objeto em análise, justamente por ser posto frente a frente com o teste de suas contradições possíveis. Utilizou-se a pesquisa exploratória. Quanto aos procedimentos técnicos, fez-se uso da pesquisa bibliográfica e da pesquisa documental.

**Palavras-chave:** Constitucionalização do direito. Constituições latino-americanas. Novo constitucionalismo.

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Sociais

---

<sup>1</sup> Professora da Unifimes; Mestre em Direito, relações internacionais e desenvolvimento; tatiane@fimes.edu.br.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de direito da Unifimes; dlucia.321@hotmail.com.



## IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E TREINAMENTO FÍSICO COM O CORPO DE BOMBEIRO MILITAR DE MINEIROS/GO

José Martins Carvalho Junior <sup>1</sup>  
Evandro Salvador Alves de Oliveira <sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho refere-se a um projeto de extensão, a ser realizado em parceria com a 6ª Companhia Independente do corpo de Bombeiro Militar, no município de Mineiros, Goiás. Trata-se de uma ação desenvolvida pelo curso de Educação Física da Unifimes, que consiste em realizar avaliação antropométrica com os soldados e oficiais do Bombeiro Militar. As atividades serão desenvolvidas por acadêmicos do 2º período de Educação Física do Centro Universitário, estes que, por sua vez, realizarão testes de controle e reavaliação física, sob orientações do professor da disciplina “Medidas e Avaliações”, José Martins, coordenador do projeto. Tem-se como objetivos: realizar avaliação antropométrica individual aos soldados e oficiais da 6ª Companhia Independente Bombeiro Militar; promover regularmente testes de controle e reavaliação aos bombeiros; verificar a densidade e a gordura corporal total, para identificar riscos à saúde; oportunizar aos acadêmicos de graduação em educação física da Unifimes a prática de ensino por meio de atividade de extensão. Os procedimentos e aspectos metodológicos são organizados da seguinte maneira: ao término das atividades de avaliação antropométrica, serão disponibilizado ao comandante do Bombeiro os resultados, para que, a partir desses, seja possível implantar o programa de treinamento proposto, viabilizando sanar os pontos fracos comprovados na avaliação. As turmas de alunos serão divididas em duas para desenvolver os testes, sob acompanhamento regular do coordenador do projeto. Será realizada uma anamnese com os soldados e oficiais da 6ª Companhia Independente Bombeiro Militar no mês de setembro, bem como avaliação antropométrica nos meses de outubro e novembro. Dentre alguns aspectos a serem abordados estão: índice de massa corpórea (IMC), que é uma medida internacional usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal; as dobras cutâneas, cujo objetivo destas medidas é predizer a densidade e a gordura corporal total, para identificar riscos à saúde. Os instrumentos de apoio para a realização do projeto, inicialmente, compreende balanças para pesagem e medição de altura, computador, impressora, fita métrica, compassos de dobras cutâneas, em que tais materiais de avaliação e pesquisa, serão cedidos pela Unifimes. A importância desse projeto centraliza na formação do aluno de Educação Física para compreensão da aquisição de conhecimentos sobre a avaliação física, sobretudo no que tange os benefícios da atividade física. Além disso, o projeto contribui para fomentar a mudança de hábitos, conscientizando às pessoas a optar por um estilo de vida ativo, em prol da saúde e qualidade de vida. Assim, por meio de um projeto de implantação do programa de treinamento que está sendo proposto, de modo a sanar pontos fracos comprovados na avaliação, a comunidade é envolvida de modo direto, o que possibilita, portanto, estudantes associarem teoria e prática.

**Palavras-chave:** Avaliação Física. Programa de treinamento. Medidas e avaliações.

**Eixo Temático:** I Ciência Biológicas e Saúde

<sup>1</sup> Professor substituto do curso de Educação Física ; especialista em gestão e organização escolar (UNOPAR); Junior@fimes.edu.br.

<sup>2</sup> Professor e coordenador do curso de Educação Física; Mestre em Educação (UFMT). Doutorando em Educação (UNIUBE); E-mail: evandro@fimes.edu.br.



## INCONSCIENTE NO VIÉS PSICANALÍTICO: UM ESTUDO A PARTIR DA CANÇÃO DE CHICO BUARQUE DE HOLLANDA

Mayara Plácido Almeida<sup>1</sup>

Loana da Silva<sup>1</sup>

Bruna Silva Carneiro<sup>1</sup>

Cintia de Moraes Cabreira Caneiro<sup>1</sup>

Adelaide Mariana Borges Rezende<sup>1</sup>

Marcelo Máximo Purificação<sup>22</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como tema o inconsciente, cujo objetivo é analisar a música ‘O que será (A flor da pele)’ de Chico Buarque de Hollanda (2004). Surge da necessidade de ampliar o conhecimento a cerca da psicanálise. Para tal buscamos dialogar com Freud (1915) e Jung (1925). Os resultados esperados estão ligados ao viés dos teóricos e de suas contribuições para a temática. Este trabalho surgiu com base nas aulas da disciplina de Metodologia Científica, no decorrer das aulas foi apresentada a abordagem teórica sobre a produção de texto, sistematização da tipologia dos textos, análise social da música como texto e sistematização no formato de relatório. Tendo como referencia a música ‘O que será que me dá’ de Chico Buarque de Hollanda (2004) que retrata nas entrelinhas o inconsciente humano. Sabe-se que o termo inconsciente foi amplamente estudado por Freud, o pai da psicanálise. Freud (1915) defendia que apenas uma pequena fração das nossas memórias encontra-se ativada, demarcando os limites da consciência. Todas as demais estão em estado latente, ou seja, escondidas. Nota-se que tudo que está reprimido no inconsciente (memórias, experiências, sensações) pode a qualquer momento se manifestar, sem que seja uma escolha nossa. Chico Buarque representa essa manifestação na frase “O que não tem governo, nem nunca terá”. Entende-se que o inconsciente exerce grande influência no comportamento das pessoas. Na frase da música “O que me aperta o peito e me faz confessar” fica claro que o inconsciente manipula a pessoa e ela acaba fazendo ou falando algo que seu consciente não aceitaria. Segundo Jung (1925) “Há certos eventos que não percebemos de modo consciente; eles permanecem por assim dizer, abaixo do limite da consciência. Eles aconteceram, mas foram absorvidos de maneira sublimar”. (JUNG, 1940). São esses eventos reprimidos e que na maioria das vezes foram dolorosos e difíceis de suportar que influenciam o comportamento das pessoas, a pessoa não tem consciência de que eles estão guardados e frente a algum fato eles podem emergir e a pessoa se surpreender com suas reações. Diante do exposto, percebe-se que as pessoas reprimem principalmente aquilo que é doloroso, que o corpo e a mente desejam esquecer. E também que essas memórias reprimidas se manifestam em algum momento, fazemos coisas que não entendemos direito, sentimos algo que não sabemos de onde vêm, mas isso simplesmente é o inconsciente atuando em nossos comportamentos e guiando nossas vidas.

**Palavras-chave:** O Inconsciente; Música; Psicanálise.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia; UNIFIMES; mayara\_placido13\_@hotmail.com ; bruh94\_@hotmail.com ; cintia\_wil@hotmail.com. adelaide\_mariana@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professor da UNIFIMES; maximo@fimes.edu.br





## INOVAÇÕES DO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL: SINCRETISMO E NEGÓCIO JURÍDICO PROCESSUAL

Vitor Gabriel Dias Resende<sup>1</sup>  
Camila de Oliveira Resende<sup>2</sup>

**RESUMO:** O Direito, numa concepção normativa, acompanha as mudanças sociais a fim de garantir a paz social. Neste contexto, a partir de consultas realizadas por meio de referencial teórico sobre o tema, percebeu-se que a Lei 5.869/73, o antigo Código de Processo Civil - CPC, que vigorou por mais de quatro décadas, tornou-se obsoleto diante das dificuldades que os operadores do direito passaram a enfrentar. Isto porque a Lei anterior sofreu inúmeras alterações que a tornaram uma verdadeira “colcha de retalhos”, fato que comprometeu a estrutura processual como um todo, ante a falta de coesão entre algumas normas. Ademais, a dicotomia herdada do direito Romano, referente a processos distintos, de conhecimento e de execução, também contribuía significativamente para a morosidade. Paulatinamente, no final da década de 90, já se percebia uma transição para o fim desta dualidade processual. Nesta esteira, com a entrada em vigor da Lei 13.105/2015, novo Código de Processo Civil, buscou-se a estabilização do chamado sincretismo processual, que consiste basicamente na unificação de processos autônomos em um único processo. Pode-se citar, como exemplo, o processo cautelar, que se apresentava na Parte Especial da Lei anterior, com previsão para processamento em autos apartados, fato que, conseqüentemente, gerava pagamento de novas custas processuais, e agora se mostra simplificado, de maneira que corre nos mesmos autos da ação principal. Ademais, verifica-se pela nova Lei a possibilidade de realização de negócio jurídico processual pelas partes nos processos que versem sobre direitos que admitam autocomposição, ou seja, a possibilidade de estipularem mudanças no procedimento, convencionar ônus, poderes, faculdades e deveres processuais, antes ou durante o processo. Assim, percebe-se que o Direito tem buscado adequar-se socialmente a fim de garantir celeridade processual, buscando uma efetiva prestação jurisdicional. Qualquer inovação legislativa gera expectativas acerca dos efeitos esperados, momento exato em que a sociedade brasileira se encontra hoje. Cabe, portanto, aos operadores do direito de modo geral o desafio de aplicar da melhor forma possível a nova legislação a fim de atender aos anseios sociais desejados.

**Palavras-Chave:** Alterações. Processo. Tecnicismo.

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Sociais

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Direito da UNIFIMES. vvytorgabriel@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente do Curso de Direito da UNIFIMES. Especialista. camila@fimes.edu.br



## INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA EM SALA DE AULA: UMA PROPOSTA INCLUSIVA

Magda Cabral Costa Santos <sup>1</sup>

Adelino Cândido Pimenta <sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho é fruto da pesquisa de dissertação do mestrado em Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – *Campus Jataí*, intitulada “Investigação Matemática em sala de aula: uma proposta para a inclusão do aluno surdo no ensino regular”. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, na qual se optou pelo estudo de caso para verificar e analisar se a investigação matemática em sala de aula, como recurso metodológico, possibilitaria a formação do conhecimento na perspectiva inclusiva, tendo em vista a inclusão de uma aluna surda. O objetivo que sustentou essa pesquisa consistiu em desenvolver, aplicar e analisar uma sequência de ensino, por meio da investigação matemática em sala de aula, aos alunos de uma turma do quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Jataí no estado de Goiás. Como instrumentos de coleta de dados, utilizamos a aplicação de questionário semi-estruturado, a observação das aulas de matemática ministradas pela professora regente da turma e a aplicação de uma sequência de ensino por investigação matemática com três atividades de caráter investigativo. As análises centraram-se principalmente na participação e envolvimento dos alunos nas atividades propostas, as quais exigiram: resolução de problemas matemáticos relacionados às investigações, elaboração de relatórios individuais e discussões orais mediadas pela intérprete. A pesquisa revelou que a investigação matemática em sala de aula possibilita a interação do aluno surdo, não só com os colegas, mas com todo o processo investigativo, sendo essenciais os papéis do professor e do intérprete no processo de ensino e aprendizagem e na inclusão do aluno surdo. Revelou também que o aluno surdo, em situação de aprendizagem que o favoreça, ou seja, quando a metodologia realmente o inclui no processo educativo, mostra-se com as mesmas dificuldades e as mesmas possibilidades de aprendizagem que os alunos considerados regulares.

**Palavras-chave:** Ensino da matemática. Educação inclusiva. Sequência de ensino.

**Eixo Temático:** Ciências Exatas e da Terra.

---

<sup>1</sup> Docente do IFMT; Ma. em Educação para Ciências e Matemática; magda.santos@roo.ifmt.edu.br.

<sup>2</sup> Docente do IFG; Dr. em Educação Matemática; adelino.pimenta@ifg.edu.br.



## O GESTOR DEMOCRÁTICO E AS RELAÇÕES DE LIDERANÇA

Josiane Santos Silva<sup>1</sup>  
Marcelo Máximo Purificação<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente resumo é parte integrante do relatório desenvolvido na disciplina de Gestão na Educação Infantil, desenvolvida no 6º período do curso de Pedagogia da UNIFIMES. Tem por objetivo apresentar o professor como um elemento indispensável para o sucesso das relações de diálogo nos espaços educacionais. Parte do princípio estabelecido na LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 9394/96, que ao gestor democrático cabe o desenvolvimento de relações e a integração do grupo a serviço do bem-estar da unidade escolar. O Gestor Democrático, no entanto, deve estar a serviço de toda comunidade escolar – aluno, professores, servidores, família. Deve buscar parcerias e integrar a prática educacional de sua equipe colocando-a sempre à disposição da comunidade. Nota-se, que todos os gestores que obtêm sucesso em sua trajetória, desenvolve e aplica junta a sua equipe o poder da liderança. O verdadeiro líder trabalha coletivamente com o grupo, aproveitando e valorizando as competências e habilidades de cada membro da equipe. Pensar a escola como um espaço privilegiado de aprendizagem não é difícil, no entanto, para que isso se concretize na prática é preciso que a gestão esteja atendendo aos anseios da comunidade escolar e que seja feita em consonância com ela. A relação família e escola é um outro elemento que se desponta de modo positivo quando as relações de diálogo da escola há espaço para as famílias (pais/responsáveis). A presença da família as tomadas de decisões da escola deve ser uma constante, os pais e/ou responsáveis tem vaga e direito a participação nos Conselhos. Essa representatividade é sem sombra de dúvida um elo forte de ligação nessa relação muitas vezes tão conturbada. Outro elemento importante no processo é o professor, pois, está diretamente ligado ao aluno e é o representante direto da escola e da educação na sala de aula. Por isso a importância da participação desse elemento na elaboração do Projeto pedagógico da Escola e nos Órgãos Colegiados, para que haja integração entre a teoria proposta nos documentos e a prática realizada em sala de aula. Em suma o sucesso de uma escola está intrinsecamente ligado a sua forma de gestão.

**Palavras-chave:** Educação; Gestão; Participação; Liderança

**Eixo Temático:** III – Ciências Humanas e Sociais

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Pedagogia da UNIFIMES; correio eletrônico. josianeanaclarasantos@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Titular no Curso de Pedagogia da UNIFIMES; maximo@fimes.edu.br





## O QUE É PSICOLOGIA? UMA VISÃO DOS ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE MINEIROS-GO SOBRE O QUE FAZ O PSICÓLOGO.

Iloni de Andrade Calegari<sup>1</sup>  
Aline Santos da Silva<sup>2</sup>  
Stelamara Souza Pereira<sup>3</sup>  
Stefani Inácio Aguiar Dias<sup>2</sup>

**RESUMO:** Ao longo de sua história a psicologia se constitui enquanto uma pluralidade de concepções teóricas e de campos de atuação. Este cenário histórico certamente traz desafios importantes para o cotidiano dos profissionais psicólogos e reflete no imaginário popular, muitas vezes distorcido, a respeito dessa profissão. Entretanto, para além da diversidade de abordagens e objetos de estudo da psicologia, o papel social do psicólogo, sua prática e sua postura ética, ou não, são pontos de referência acessíveis à sociedade que contribuem para o modo como esta compreende o que é o trabalho do psicólogo. É nesse sentido que o presente estudo se pauta no levantamento de dados através de pesquisa exploratória em uma turma de ensino médio de uma escola estadual de Mineiros Goiás, buscando compreender as expectativas e conhecimentos preliminares que os jovens as portas dos vestibulares e do Enem possuem sobre a função do psicólogo, seu campo de atuação, buscando entender, ainda, a partir destas informações, se a Psicologia é uma opção de carreira a ser seguida. Para tanto, o embasamento teórico deste foi estruturado em autores como BOSI, 2010 e MAGALHÃES E STRALIOTTO, 2001. Este estudo apresenta de que forma as visões de mundo dos jovens analisados afetam as concepções da psicologia, sua consolidação como ciência e sua atuação no desenvolvimento humano. Do total de alunos entrevistados através de questionários, 77% acreditam que o trabalho do psicólogo é o estudo do comportamento humano, 8% acreditam que é função do psicólogo receitar remédios, 10% acreditam que resolução de problemas e 5% acreditam que psicólogos fazem terapia de vidas passadas. Sobre a psicologia como opção de carreira, 79% escolheriam a psicologia como área de formação e 78% acreditam que a psicologia contribui para o crescimento e melhoria do indivíduo. Os dados mostram que muito ainda precisa ser feito para a que haja compreensão não só da concepção da psicologia como ciência, mas também sobre as múltiplas áreas de atuação do profissional, principalmente a sua ligação com demais áreas da sociedade. A quebra de paradigmas acerca da profissão psicólogo permitirá uma melhor visão da sociedade sobre o campo de atuação do psicólogo, além de permitir aos jovens que tal escolha como carreira profissional seja feita após análise sucinta sobre as competências bases que uma pessoa precisa ter para ingressar no curso superior na área, e contribuir com a qualidade e excelência nos serviços prestados aos seus clientes após o egresso ao curso.

**Palavras-chave:** Psicologia. Comportamento. Atuação Profissional

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso Bacharelado em Psicologia do Centro Universitário de Mineiros – Unifimes. Graduanda do curso Licenciatura em Psicologia do Centro Universitário de Mineiros – Unifimes. iloniale@hotmail.com <sup>2</sup> Graduanda do curso Bacharelado em Psicologia do Centro Universitários de Mineiros - Unifimes. Graduanda do curso Licenciatura em Psicologia do Centro universitário de Mineiros – Unifimes.alinessilva\_7@outlook.com <sup>3</sup> Professor Orientador do Centro universitário de mineiros – Unifimes. Licenciada em Matemática (UFG) e Mestre em Educação para Ciências e matemática (IFG). stelamara@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Professor Orientador do Centro Universitário de Mineiros - Unifimes. Bacharel em Psicologia (UFG) e Especialista em Psicanálise (INC). stefanipsica@hotmail.com



## ORIENTAÇÃO VOCACIONAL NAS ESCOLAS ESTADUAIS NO ANO DE 2015 E 2016 NO MUNICÍPIO DE MINEIROS- GO

Selma Alcedina Borges<sup>1</sup>  
Esp. Marisangela Balz<sup>2</sup>  
Ma. Lorena Miranda Schmidt<sup>3</sup>

**RESUMO:** O projeto de extensão orientação vocacional é uma parceria entre a faculdade de psicologia UNIFIMES e secretaria estadual de educação de Goiás, este visa atender os alunos matriculados no EJA, ensino fundamental e ensino médio. Percebe-se uma dificuldade da população no que se refere a escolha da profissão ou curso superior a seguir. Este projeto se torna importante já que dados do Censo de Educação Superior/2011 revelam que houve 3.632.373 de matrículas, 1.243.670 de ingresso e 522.928 de concluintes no ensino superior no referido ano. Isso confirma que o número de matrículas e ingresso é muito superior ao número de concluintes. Entre as diversas variáveis, estão pessoas que desistiram do curso por insatisfação com a escolha que fizeram (PORTAL DA EDUCAÇÃO, 2016). A Orientação Vocacional serve não apenas para se ter um norte sobre o campo profissional, mas também uma oportunidade de autoconhecimento, de alinhamento entre habilidades/características pessoais e profissão. O projeto tem como objetivo principal proporcionar aos estudantes das escolas da rede estadual de Mineiros a partir da sua vivência a pensar sobre sua escolha profissional, relacionando-a com sua história pessoal de vida como fruto de um processo de desenvolvimento pessoal, social e cultural, além de realizar palestras de orientação sobre o ENEM e de pesquisas nas escolas de rede pública, passando aos jovens informações sobre o universo universitário, o mundo do trabalho, ministrado pela coordenadora do projeto e por fim desenvolver nos alunos da escola estadual Arquilino Alves de Brito a reflexão sobre a construção de um projeto de vida. Este projeto começou ser desenvolvido no ano 2015 nas escolas estaduais do município de Mineiros com palestras sobre o ENEM e em seguida aplicação do inventário de interesses profissionais – LIP em 1426 alunos do 3º ano do ensino médio. Em 2016 o projeto se estende para o EJA e no colégio estadual Arquilino Alves de Brito com a acadêmica de psicologia Selma Alcedina Borges, na elaboração do projeto de vida dos alunos de 12 a 15 anos, que acontece nas segundas e terças feiras da semana, sob a orientação da coordenadora do projeto Ma Lorena Miranda Schmidt. Concluiu se com o projeto de 2015, que os alunos dos colégios do ensino médio que participaram desde estudo, realizaram suas escolhas profissionais conscientes quanto a futura profissão. Enquanto no ano de 2016 as atividades estão sendo desenvolvidas, estendendo para o EJA e ensino fundamental.

**Palavras-chave:** Educação superior. Profissão. Projeto de Vida

**Eixo Temático:** Ciências humanas e Sociais.

<sup>1</sup> Discente do 7º período de Psicologia na UNIFIMES, Graduada; borges.selma@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora adjunta – UNIFIMES Especialista; marisangela@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Professora adjunta- UNIFIMES Mestra; lorenamiranda@fimes.edu.br



## OS PRIMEIROS MOMENTOS DOS JARDINS SENSORIAIS DE MINEIROS-GO

Carnevale, A. B.<sup>1</sup>  
Paula, M. M. de<sup>2</sup>  
Souza, F. M. de.<sup>3</sup>  
Alves, R. P.<sup>4</sup>

**RESUMO:** O stress e a depressão são exemplos dos males característicos dos tempos modernos, o que na maioria das vezes prejudica as percepções das coisas que estão se passando ao nosso lado. O resgate de práticas ligadas diretamente à natureza, como a alimentação mais saudável, terapias naturais e jardinagem buscam harmonizar e melhorar a qualidade de vida. Nesse sentido, o jardim sensorial é planejado para ser percebido através dos cinco sentidos (visão, olfato, paladar, tato e audição). Desta forma, qualquer pessoa, seja ela portadora ou não de algum tipo de deficiência, pode vivenciá-lo. Em Minas Gerais, as primeiras experiências aconteceram nos anos de 2010 e 2011. Em 2010 foi realizada uma palestra na Câmara Municipal aberta a toda comunidade sobre o tema. Após este momento, o Clube de Jardinagem de Minas montou algumas atividades para divulgação do conceito. Dentre estas, dois jardins sensoriais itinerantes, um na Praça Deputado José Alves de Assis em parceria com a Odebrecht Agroindustrial e SENAI. E um durante a 6ª Semana Universitária da UNIFIMES, juntamente com Curso de Agronomia. Em 2011 e 2012, foram elaborados e submetidos à apreciação dois projetos, um proposto para a APAE, onde a equipe do Programa Energia Social para a Sustentabilidade Local o avaliou, e, outro para a UNIFIMES. Em 2015, ambos os jardins foram inaugurados. Desde a implantação os jardins têm sido local de muitas atividades e visitas; e estas têm proporcionado tanto aos alunos da APAE como aos de outras escolas, as mais diversas sensações que a natureza oferece. Bem como oportunizar aos mesmos a compreensão do quanto é importante mantermos tais belezas vivas e perto de todos nós, despertando assim, a sensibilidade, a consciência ecológica, a inclusão e o convívio de todos.

**Palavras-chave:** Necessidades especiais. Cinco sentidos. Jardim terapêutico.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

---

<sup>1</sup> Docente do Curso de Agronomia da UNIFIMES – Mestre em Agronomia (Entomologia) – UFLA. ariana@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Docente do Curso de Agronomia da UNIFIMES – Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional - UNITAU. marcia@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Educação Física da UNIFIMES. francielly1628@hotmail.com

<sup>4</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal da UNIFIMES. robson.p.alves@hotmail.com



## AS VISÕES MACHISTAS DENTRO DOS MITOS DE PANDORA E EVA

Ramon Junior Santos Costa<sup>1</sup>

Eleno Marques de Araujo<sup>2</sup>

Maksoel Souza da Silva<sup>2</sup>

**RESUMO:** A história de Pandora, tem início com a criação do mundo pelos deuses gregos, após tudo ser feito o homem é criado, ele deveria venerar aos deuses em troca de proteção. O titã Prometeu visando o bem do homem roubou o fogo celeste e deu aos homens Zeus irado com o furto resolveu punir ao ladrão e aos beneficiados, Prometeu foi preso a uma rocha onde um abutre viria todo dia comer seu fígado, durante a noite ele se regeneraria para ser eterno seu sofrimento, e como punição para os homens, Zeus ordenou a Efesto que modelasse uma figura a imagem das deusas do olimpo e que enchesse seu coração de artimanhas, imprudência, mentira e astúcia. Assim pandora foi criada, após educa-la a entregou como esposa para Epimeteu e junto mandou uma caixa de madeira. Epimeteu já havia sido instruído a não aceitar agrados dos deuses, porém encantado com a perfeição de pandora ignorou os conselhos do irmão Prometeu. Epimeteu era um mercador, viajava muito deixando Pandora sozinha a maioria do tempo, com um misto de curiosidade, solidão e instinto abriu a caixa dada por Zeus liberando no mundo os males da humanidade, a doença, a loucura, a mentira e a paixão. O mito de Eva conta que após a criação do mundo, Deus soberano, cria o homem e o vendo só decide a partir de uma de suas costelas criar Eva para lhe servir de companhia, e após feito tudo Deus lhes dá o paraíso com a condição de que não comam do fruto do conhecimento, Eva influenciada por uma serpente decide comer e influencia Adão a comer também, como punição pelo desrespeito à lei são expulsos do paraíso. Analisando os contos é perceptível que o conceito de que a mulher é o mal do homem, Pandora nunca teve a condição de escolher sua formação sentimental, os homens já foram criados puros porem Pandora por ordem fora criada com um resquício de maldade em seu coração, e ao homem é preferível acreditar que cabe a mulher a responsabilidade do mal no homem, que assumir seu estado falho no momento que não nega algo que possa vir algum dia prejudicá-lo. Em Adão e Eva (Gênesis) há uma responsabilidade compartilhada Eva não obriga Adão a comer do fruto, há ai um entendimento da regra (a de que não se deve comer), no entanto ele opina por seguir em conjunto na decisão de Eva, compartilhando assim a responsabilidade. Pandora e Eva têm algumas características em comum, ambas com uma responsabilidade pré-conceituadas, que configura de certa forma machismo, tendo em vista que há um censo comum que as culpa pela atual situação deplorável da humanidade, a diferença entre elas é constituída no fato de que Eva é influenciada pela serpente a fazer o errado, e Pandora apenas fez o que foi criada pra fazer, por serem conhecidas como o mal do homem fica aqui uma instigante questão a ser considerada, o homem não teria condições de negar-se a fazer o errado?

**Palavras-chave:** Deuses. Humanidade. Machismo. Males.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

<sup>1</sup> Centro Universitário de Mineiros, Acadêmico 1º Período Psicologia. ramonsantoss32@gmail.com.

<sup>2</sup> Centro Universitário de Mineiros; Professor Doutor; eleno@fimes.edu.br.

<sup>3</sup> Professor de filosofia na SEDUC-GO – em Rio Verde.



## **IDENTIDADES EM (DES) CONSTRUÇÃO: PERFIL IDEOLÓGICO DO ACADÊMICO INGRESSANTE E CONCLUINTE NO CURSO DE DIREITO DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO X EM GOIÁS.**

Polyana Rinaldi.<sup>1</sup>

José Humberto Rodrigues dos Anjos.<sup>2</sup>

**RESUMO:** A escolha da profissão é um momento muito importante na vida de qualquer pessoa, sobretudo nestes tempos, em que a pressão pela “profissão dos sonhos” é alimentada pela cobrança familiar e social. Após passar, muitas vezes, por um processo frustrante e longo que vai desde os tradicionais vestibulares, até o mais moderno Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, o aluno, agora acadêmico, acaba entrando em um curso superior, e se depara com uma infinidade de novidades, que na maioria das vezes vai de desencontro com sua realidade ideológica. Seja a liberdade de escolher permanecer na sala de aula, ou mesmo no protagonismo da construção de seu próprio ensino, o acadêmico invariavelmente tem contato com um universo novo, cheio de (des) construções e que promove entre outras coisas a edificação da ciência em detrimento ao senso comum. Este projeto, tem portanto, o objetivo de traçar o perfil ideológico do acadêmico ingressante e concluinte do curso de Direito de um Centro Universitário, afim de analisar, quais são as possíveis contribuições que este oferece para a (des) construção de ideologias durante o processo de formação dos acadêmicos. Para o alcance de tal intento, recorre-se aos procedimentos técnicos próprios da pesquisa de campo, em que serão pesquisados durante o ano de 2016 duas turmas ingressantes e uma turma concluinte de um curso de Direito. Para a obtenção dos dados, serão utilizados como técnica de pesquisa, a observação direta extensiva, que será efetivada pelo uso de questionários abertos e fechados/dicotômicos, oferecendo uma escala de 0 à 10 quando as perguntas forem para grau de interesse referente à pergunta feita. Como base teórica para este trabalho, serão buscados os estudos de Finatti (2007), Hall (2003), Silva (2000), Souza (1999), Zago (2006) dentre outros que contemplem as linhas de discussão: identidade do estudante/acadêmico e formação ideológica.

**Palavras-chave:** Direito; Ideologia; Ingressante; Perfil; Socioeconômico.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Direito da Unifimes.

<sup>2</sup> Professor adjunto da Unifimes.





## CLÍNICA APSI – RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O PROJETO DE EXTENSÃO DE ATENDIMENTO PSICOLÓGICO A TRABALHADORES

Ms. Lidiane Ferreira da Silva<sup>1</sup>  
Maria Carolina de Carvalho Schenkel<sup>2</sup>  
Loana da Silva<sup>2</sup>  
Bruna Silva Carneiro<sup>2</sup>

**RESUMO:** O trabalho refere-se a um projeto de extensão que atua com atendimento psicológico ao trabalhador em sofrimento psíquico por conta do trabalho. O projeto chama Clínica APSI. O objetivo principal é fazer uma análise psicológica e comportamental dos processos cognitivos que levam o trabalhador ao sofrimento psíquico e consequente ao adoecimento mental e promover atendimento psicológico a eles. O maior meio de sobrevivência contemporânea da população humana é o trabalho. Mas percebe-se que a relação homem trabalho anda de forma desarmônica. No mundo das relações trabalhistas, atualmente, há uma relação de prazer e sofrimento no que diz respeito ao labor. Trabalhadores empregados estão desmotivados, tristes, pressionados e em adoecimento. Criou-se em janeiro de 2015, em Mineiros, Goiás, o respectivo projeto de extensão para atendimento psicológico à comunidade, com iniciativa de uma professora do curso de Psicologia do Centro Universitário de Mineiros (UniFimes) com alunas do curso, cujo público alvo é a classe trabalhadora que se encontra em sofrimento psicológico. O respectivo sofrimento engloba desmotivação, assédios de diversos tipos, pressão no trabalho, insatisfação salarial, falta de reconhecimento, problemas na vida pessoal que afetam o desempenho no trabalho, sentimentos de inutilidade, preocupação com contas a pagar. São questões que geram um grande sofrimento psíquico acarretamento até em doenças mentais. O projeto de extensão foi divulgado nas rádios e empresas da região. Os atendimentos psicológicos foram iniciados em setembro de 2015, após o treinamento das alunas sobre as técnicas de tratamento psicológico na terapia cognitiva-comportamental. Os pacientes passaram por triagem clínica para ver se encaixavam nos propósitos do projeto. Os que não encaixaram foram encaminhados para tratamento psicológico no CAPS. O projeto de extensão Clínica APSI começou a colher frutos, atingindo os seus objetivos, como ensinar o aluno a estar frente ao paciente, contribuir para o bem-estar psicológico da população trabalhadora, no qual pacientes receberam alta e relataram satisfação com os atendimentos. O projeto de extensão está fornecendo a população trabalhadora atendimento psicológico com o intuito de auxiliar na redução do seu sofrimento mental, bem como, autoconhecimento e assim após o tratamento o trabalhador demonstrou possuir condições de reunir estratégias de enfrentamento suficientes para sair da situação de sofrimento psicológico.

**Palavras chave:** Processos cognitivos. Sofrimento psíquico. Trabalho.

**Eixo temático:** III Ciências Humanas e Sociais:

<sup>1</sup> Professora adjunta da Unifimes. lidianeferreira\_2@hotmail.com ; lidi@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia da Unifimes.



## **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA ALFABETIZAÇÃO: O ENSINO DA LEITURA E DO SISTEMA DE ESCRITA ALFABÉTICA NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO. RELATO DE EXPERIÊNCIAS.**

Áureo José Barbosa<sup>1</sup>  
Keila Antônia Barbosa Souza<sup>2</sup>  
Profa. Dra. Sílvia de Fátima Pilegi Rodrigues<sup>3</sup>

**RESUMO:** Neste trabalho, apresentamos mostra de relato de experiências em práticas pedagógicas em alfabetização e letramento com desenvolvimento de atividades através de Sequência Didática acerca do Processo do Ensino e Aprendizagem da Leitura e Apropriação do Sistema de Escrita Alfabética realizada na turma da II fase do ciclo de alfabetização na Escola Municipal Irmã Elza Geovanella – município de Rondonópolis –MT no ano letivo de 2015 como consequências da Formação de Professores Alfabetizadores através do PNAIC – Programa Nacional de Alfabetização na Idade Certa. A temática se consistiu no Ensino da leitura e da Reflexão Fonológica e Sistematização das diferentes relações Som-grafia. As atividades tiveram como objetivos didáticos específicos: Desenvolver habilidades de reflexão fonológica dentro do processo de apropriação do SEA, e consolidar as aprendizagens das correspondências som-grafia; estimular a capacidade de reflexão sobre a consciência fonológica e sobre as unidades sonoras das palavras e de manipulá-las de forma intencional; desenvolver capacidades de reflexão fonológica, estabelecendo relações entre a escrita e a pauta sonora; conhecer a importância do uso de espaços em branco para a segmentação das palavras do texto e dominar as correspondências entre letras e grupos de letras e seu valor sonoro, de modo a ler palavras formadas por diferentes estruturas silábicas. O lúdico foi o foco deste trabalho pedagógico. As atividades envolveram o domínio da leitura, escrita e correspondência som-grafia de modo que os alunos consigam ler e escrever com autonomia. Dentre os materiais utilizados destacamos: livros literários (PNBE); panfletos de anúncios e propagandas adquiridos nas lojas do centro da cidade; jogos pedagógicos para alfabetização tais como: bingo dos sons iniciais, bingo de letra inicial, jogo palavras dentro de palavras e o alfabeto móvel. Na II fase do ciclo de alfabetização os alunos precisarão aprofundar e consolidar alguns conhecimentos e habilidades já introduzidas na I fase: o domínio de correspondência som-grafia, o reconhecimento e uso de diferentes tipos de letras; a utilização do espaço em branco para separar as palavras do texto de modo que os alunos consigam ler e escrever com autonomia.

**Palavras-chave:** Práticas de alfabetização. Alfabetização e letramento. Sistema de escrita alfabética. Ensino da Leitura.

**Eixo temático:** III Ciências Humanas e Sociais:

<sup>1</sup> Mestrando do PPGEDU-UFMT. aureobarbosa@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestranda do PPGEDU-UFMT. educkeila\_@hotmail.com

<sup>3</sup> Orientadora – UFMT silviapilegi@gmail.com



## PROFISSÃO PSICÓLOGO: PERCEPÇÕES PRELIMINARES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE CARREIRA E CAMPO DE ATUAÇÃO.

Christiane Assis Oliveira Soares<sup>1</sup>  
Álvaro Barbosa Cardoso Bahia<sup>2</sup>  
Stefani Inácio Aguiar Dias<sup>3</sup>  
Stelamara Souza Pereira<sup>4</sup>

**RESUMO:** Encontrar uma carreira que proporcione sucesso e realização pessoal e profissional têm sido o dilema de inúmeros adolescentes e jovens ao sair do ensino médio das escolas públicas e particulares no Brasil. No entanto, falta para estes alunos a maturidade de fazer suas escolhas baseadas em suas habilidades, competências, e em um plano de carreira a longo prazo. Este estudo foi baseado em SOARES (2009), BOCK (2010), SOUTO, BATISTA E BATISTA (2014). O estudo teórico mostra que boa parte dos jovens no Brasil fazem suas escolhas de cursos de graduação baseadas no status social e não em um planejamento pessoal e profissional estruturado. A psicologia aparece entre uma das profissões desejadas. Entretanto, no âmbito da educação superior de acordo com dados obtidos nas avaliações da educação superior fornecidos pelo MEC (2013), existe um elevado índice de evasão dos cursos de Psicologia, onde as licenciaturas sofrem as maiores perdas. Este estudo visa apresentar as concepções que alunos do terceiro ano do ensino médio de uma escola pública de MineirosGoiás têm acerca da carreira no âmbito da psicologia, suas expectativas sobre a profissão e o mercado de trabalho, visando comparar os resultados encontrados com produções bibliográficas apresentadas por teóricos da área. Os dados coletados foram obtidos por meio de um questionário, aplicados com alunos na faixa etária de 15 a 19 anos. 60% dos entrevistados já foram atendidos por psicólogos, onde 12% receberam atendimento no ambiente escolar. Do total de entrevistados, 80% acreditam que a psicologia estuda o comportamento humano, e 10% acreditam que a psicologia não é capaz de proporcionar melhoria e crescimento de quem se submete ao acompanhamento psicológico. Os resultados mostraram que existe um elevado percentual de jovens que acreditam ainda que a psicologia desenvolve suas bases somente em consultórios clínicos, sem maiores perspectivas de integração com demais áreas da sociedade, e que há um elevado número de jovens que pretendem ingressar na profissão psicólogo, mas que não sabem quais são as exigências da profissão e as perspectivas de mercado de trabalho após a graduação.

**Palavras-chave:** Psicologia. Profissão. Percepções. Carreira.

**Eixo Temático:** III Ciências Humanas e Sociais

<sup>1</sup> Graduanda do curso Bacharelado e Licenciatura em Psicologia do Centro Universitário de Mineiros - Unifimes. chris\_jti@msn.com

<sup>2</sup> Graduando do curso Bacharelado e Licenciatura em Psicologia do Centro Universitário de Mineiros - Unifimes. alvarobahia14@hotmail.com.

<sup>3</sup> Professora Orientadora – Unifimes. Bacharel em Psicologia (UFG). Especializanda em Psicanálise. stefani@fimes.edu.br

<sup>4</sup> Professora Orientadora – Unifimes. Licenciada em Matemática (UFG). Mestre em Educação para as Ciências e Matemática (IFG). stelamara@fimes.edu.br





## REFLEXÕES SOBRE A CONCILIAÇÃO E A MEDIAÇÃO NO ATUAL CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL

Huilla Costa Valeiro Assis<sup>1</sup>  
Camila de Oliveira Resende<sup>2</sup>

**RESUMO:** Evolui a sociedade, criam-se litígios, amplia-se o número de processos no sistema judiciário. Há, então, a necessidade de que referido sistema esteja em constante melhoria para suportar os fenômenos sociais. Nesta esteira, a partir de consultas realizadas por meio de referencial teórico sobre o tema, vê-se que desde o anteprojeto da Lei nº 13.105, de 16 de março de 2016, atual Código de Processo Civil - CPC, já se percebia que os institutos da conciliação e mediação estariam em evidência. O Código atual contribui para a efetividade de tais institutos, pois há diversas normas que estimulam a autocomposição judicial e extrajudicial, que devem sempre ser incentivadas pelo magistrado. Destaca-se a previsão contida logo no início da nova Lei, Parte Geral, Capítulo I, artigo 3º, parágrafo 3º, respectivamente, segundo o qual a conciliação, mediação e outros métodos de solução consensual de conflitos deverão ser adotados pelos juízes e demais operadores do direito, inclusive no curso do processo judicial. Ademais, vê-se no atual Código um capítulo inteiro para regular a audiência de conciliação e mediação, o qual contém normas que dão norte a respeito de como e quando serão realizadas. A conciliação ocorre em casos nos quais não há vínculo anterior entre as partes, por meio de terceiro imparcial, denominado conciliador, que sugere soluções para o litígio. De outro vértice, a mediação se dá nos casos em que há vínculo anterior entre as partes, com a presença de um terceiro, também imparcial, chamado de mediador, que auxilia os interessados a restabelecerem a comunicação e identificarem por si próprios soluções que gerem benefícios mútuos. A autocomposição, neste sentido, é democrática, na medida em que permite a efetiva participação das partes junto ao Poder Judiciário, que ainda é visto por muitos como inacessível. A nova Lei objetiva, portanto, resolver os conflitos de forma mais pacífica, célere, econômica e, conseqüentemente, menos desgastante entre às partes. Iniciou-se, assim, uma etapa de mudança referente à pacificação dos conflitos, sem perder de vista a segurança jurídica em prol da sociedade, que estava carente e descrente de agilidade processual.

**Palavras-Chave:** Autocomposição. Conflito. Processo.

**Eixo Temático:** Ciências Humanas e Sociais

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Direito da UNIFIMES. huillavaleiroadv@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente do Curso de Direito da UNIFIMES. Especialista. camila@fimes.edu.br



## REFLEXÕES SOBRE A CRIANÇA E O BRINCAR NA CONTEMPORANEIDADE

Eloiza Alves Martins <sup>1</sup>

Ana Maria Alves de Oliveira <sup>2</sup>

Evandro Salvador A. Oliveira (orientador) <sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho, de abordagem qualitativa, traz reflexões sobre a brincadeira na infância, no sentido de pensar sobre a construção do brincar no contemporâneo, compreendido como um fenômeno da criança que tem sido permeado pelas relações com o outro. São de extrema importância as contribuições de estudiosos do campo da filosofia, psicologia e sociologia, referentes ao universo que envolve a criança, os jogos, as brincadeiras e a cultura infantil. No campo teórico, autores que trataram desses assuntos no século passado não podem deixar de ser mencionados e, por mérito, destacados pelos conhecimentos que produziram, tais como: Benjamin, Bruner, Froebel, Piaget e Vigotski. Contudo, as análises que aqui são feitas se voltam para os estudos mais recentes de Gilles Brougère (2002, 2010), sociólogo que tem se empenhado, ao longo dos últimos anos, a estudos sobre a cultura lúdica contemporânea, com base em uma perspectiva sociológica. Como o brincar é uma dinâmica essencial do ser humano, as crianças transformam o espaço em que brincam e constantemente atribuem significados às suas brincadeiras. Com Brougère, observamos que “brincar não é uma dinâmica interna do indivíduo, mas uma atividade dotada de uma significação social precisa que, como outras, necessita de aprendizagem” (2002, p. 20). É pertinente discutir a relação existente do jogo com uma cultura preexistente, pois a relevância dessa questão se dá pelo fato de Brougère afirmar que há, por conseguinte, estruturas preexistentes que definem a atividade lúdica em geral e cada brincadeira de modo específico. Além disso, a criança as apreende antes de utilizá-las em novos contextos, sozinha, em brincadeiras individuais ou com outras crianças. Nesse sentido, o intuito desse trabalho é romper com o mito de que o brincar das crianças surge do nada, a brincadeira não é algo natural. É o que diz Brougère (2010) ao afirmar que a criança está inserida, desde o seu nascimento, num contexto social e seus comportamentos, evidentemente, estão impregnados por essa imersão inevitável. O autor enfatiza que não existe na criança uma brincadeira natural. Para ele, a brincadeira é um processo de relações interindividuais, portanto, de cultura, no qual a brincadeira pressupõe aprendizagem social. Aprende-se a brincar a medida que a criança estabelece relação com o outro. Na escola, enquanto educadoras de crianças, observamos que nas brincadeiras das crianças aparecem elementos advindos da cultura midiática, personagens e heróis, elas reproduzem modos de ser, com base em comportamentos do pai, mãe, irmão, etc.

**Palavras-chave:** Brincadeira. Cultura lúdica. Infância.

**Eixo Temático:** III Ciência Humanas e Sociais

---

<sup>1</sup> Professora da rede Estadual de Educação – SEDUC/MT, Mato Grosso. Graduada em Pedagogia pela UNOPAR – Campus Barra do Garças. Especialização em andamento em Psicopedagogia Clínica e Institucional. E-mail: alvesmartinseloiza@gmail.com.

<sup>2</sup> Professora da rede Estadual de Educação – SEDUC/MT; Graduada em Pedagogia pela UFMT. Especialista em Educação Infantil pela UFMT. E-mail: analuz\_oliveira@hotmail.com

<sup>3</sup> Coordenador do curso de Educação Física da UNIFIMES. Doutorando em Estudos da Criança – Uminho (Portugal). Doutorando em Educação pela Universidade de Uberaba. E-mail: evandro@fimes.edu.br



## **RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ATENDIMENTO COMO ALUNA BOLSISTA DO PROJETO DE EXTENSÃO DE ATENDIMENTO PSICOLÓGICO A TRABALHADORES – CLÍNICA APSI**

Ms. Lidiane Ferreira da Silva<sup>1</sup>  
Maria Carolina de Carvalho Schenkel<sup>2</sup>

**RESUMO:** A Clínica APSI, é um projeto de extensão do curso de psicologia da Unifimes. A clínica proporciona atendimento psicológico aos trabalhadores. Usou-se como abordagem nas sessões de psicoterapia a terapia cognitiva comportamental, que tem como principal objetivo produzir mudanças nos pensamentos e nos sistemas de significados, as crenças, evocando uma transformação emocional e comportamental duradora. Os pensamentos disfuncionais eliciam comportamentos disfuncionais, com a observação e modificação dos pensamentos disfuncionais, crenças centrais é possível a criação de estratégias de enfrentamento para promover adaptação ao meio em que vive, possibilitando melhor qualidade de vida em casa conseqüentemente no trabalho. Pois como podemos observar as dificuldades em casa refletem na produtividade do trabalho. Desenvolvimento: A princípio realizou-se triagem com todos os pacientes. Posteriormente iniciou-se a discussão sobre: descrição de lista de melhoras esperadas, ou seja, metas da psicoterapia; lista de vantagem e desvantagens de permanecer com pensamentos disfuncionais; psicoeducou-se sobre o que é crença central e pensamentos automáticos disfuncionais; psicoeducou-se sobre plano de ação para cada meta levantada pelo paciente; psicoeducou-se sobre: raiva, ansiedade, culpa e vergonha; auxiliamos na eficácia de solução de problemas, realizando assim treinamento de técnica de solução de problemas com o objetivo de reduzir a ansiedade e modelagem do comportamento, e por fim, preparamos o paciente para prevenção de recaídas. Conclusão: Observamos nos atendimentos até o momento que grande parte dos clientes estão conseguindo compreender as técnicas da terapia cognitiva comportamental. Verificamos também a confiança na relação terapêutica, colhendo assim resultados positivos para o paciente. Tivemos relatos de pacientes que conseguiram se tornar “psicólogos de si mesmos” e passaram a identificar seus pensamentos disfuncionais e crenças centrais que ativavam o sofrimento psíquico. O projeto teve como maior demanda problemas na vida pessoal que afetavam no desempenho do trabalho e através do atendimento psicológico a estes trabalhadores tiveram como resultado uma melhor qualidade de vida tanto em casa quanto no trabalho.

**Palavras chave:** Adoecimento no Trabalho. Crenças Centrais. Pensamento Disfuncional.

**Eixo temático:** III Ciências Humanas e Sociais.

---

<sup>1</sup> Professora adjunta na Unifimes.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Psicologia da Unifimes.



## ANÁLISE TEÓRICA E EXPERIMENTAL DE EMENDAS MÃO FRANCESA EM VIGAS DE MADEIRA

Angela Gabriela de Souza<sup>1</sup>  
Kethlyn Carvalho Magalhães<sup>2</sup>

Lucas Vilela Camilo<sup>3</sup>

Nilma Tavares soares Cardoso<sup>4</sup> Claudir José Goltz<sup>5</sup>

Selma Araújo Carrijo<sup>6</sup>

**RESUMO:** A emenda de madeira tipo mão francesa é uma das mais utilizadas atualmente, ela consegue unir peças de madeira para vencer um vão maior, já que não há existência de peças muito longas nas dimensões comerciais, espera-se que esta emenda resista muito bem aos esforços sem romper ou ser danificado com esforços normalmente usados. “A madeira tem boa resistência à tração na direção das fibras, podendo ser eficientemente utilizada como peça sujeita à tração axial. O ponto crítico para o dimensionamento fica nas emendas ou ligações de extremidades de peças.” (PFEIL, 2014, p.84) O presente trabalho tem por finalidade analisar o quanto a emenda de madeira do tipo mão francesa, resiste aos ensaios de tração, compressão e flexão. É interessante ressaltar que, a madeira é uns dos materiais de construção mais antigos que existe, sendo aplicado em diversas obras: galpões, edificações, pontes, coberturas. Os fatores que influenciam na resistência das emendas são: qualidade, densidade, espécie da madeira, teor de umidade, tratamento, a geometria da emenda, entre outros. O objetivo dessa pesquisa é verificar a resistência da emenda do tipo mão francesa quando confeccionada com cola e prego, quanto a tração, compressão e flexão. A metodologia será feita através de análises em laboratório com os ensaios de tração, compressão, flexão. Vamos confeccionar seis corpos de prova, sendo três feitos com emenda mão francesa ligados com cola especial de madeira, de modo a não interferir na resistência inicial da madeira, e três com emenda também mão francesa só que ligados através de pregos, assim vamos identificar cada emenda dessas, e romper na prensa, cada tipo de emenda será submetida a compressão, tração, flexão, a madeira utilizada em todos os experimentos é o pinus, que é a madeira mais comum e mais barata na região de mineiros. Assim queremos concluir qual emenda é mais resistente, analisando se realmente é uma emenda resistente aos esforços solicitados.

**Palavras-chave:** Madeira, Mão-francesa, resistência.

**Eixo Temático:** Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente.

---

<sup>1</sup> Acadêmica de engenharia civil 7 período; gabids10@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica de engenharia civil 7 período; Kethlynde@bol.com.br

<sup>3</sup> Acadêmico de engenharia civil 7 período; lucas-camilo@hotmail.com.br

<sup>4</sup> Acadêmico de engenharia civil 7 período; nilmatc@hotmail.com

<sup>5</sup> Professor Orientador; claudir@fimes.edu.br

<sup>6</sup> Professora Orientadora; selma@fimes.edu.br



## A IMPORTÂNCIA DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Rúbia Resende Martins<sup>1</sup>  
Raphael Silva<sup>2</sup>  
Selizângela Pereira de Rezende<sup>3</sup>  
Stelamara Souza Pereira<sup>4</sup>

**RESUMO:** O objetivo desta pesquisa foi apresentar o licenciamento ambiental de modo resumido, destacando-se a sua importância na Engenharia Civil. O licenciamento ambiental é um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, definido como procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades que empregam o uso dos recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas aplicáveis ao caso (Resolução CONAMA 237/97, art. 1º, II). O licenciamento ambiental se desdobra basicamente em três fases para emissão da licença, quais sejam: licença prévia; licença de instalação e licença de operação, cada qual com seu prazo de validade. Sempre que a obra ou atividade licenciada puder causar significativa degradação ao meio ambiente deverá ser elaborado estudo de impacto ambiental. Para elaboração dessa pesquisa a metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica de doutrinadores renomados na área do Direito Ambiental, bem como, consultas à legislação vigente reguladora da Política Nacional de Meio Ambiente. Diante do que foi pesquisado, verificou-se que o licenciamento é de suma importância para tutelar o ambiente como bem público, de uso comum do povo e essencial à boa qualidade de vida. A competência para o licenciamento ambiental é partilhada entre os entes federativos (União, Estados e Municípios). No Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/Aida consta o Engenheiro Civil como profissional com competência para elaborar projetos de engenharia civil; gerenciar obras civis; prestar consultoria, assistência e assessoria; controlar qualidade do empreendimento; coordenar operação e manutenção do empreendimento; pesquisar tecnologias. Dentre várias atividades definidas como efetiva ou potencialmente poluidoras, sujeitas ao licenciamento ambiental, estão as Obras Civas, assim especificadas: rodovias, ferrovias, hidrovias, metropolitanos; barragens e diques; canais para drenagem; retificação de curso de água; abertura de barras, embocaduras e canais; transposição de bacias hidrográficas; outras obras de arte.

**Palavras-chave:** Fases. Instrumento. Licença. Normas. Obras.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

<sup>1</sup> Docente do Curso de Engenharia Civil UNIFIMES; rubiarmcivil@gmail.com.

<sup>2</sup> Docente do Curso de Engenharia Civil UNIFIMES; rapha.civil14@gmail.com.

<sup>3</sup> Docente- UNIFIMES; Especialista, selizangela@fimes.edu.br

<sup>4</sup> Docente- UNIFIMES; Mestre, stelamara@fimes.edu.br





## ADEQUANDO A PINTURA E SUAS TECNOLOGIAS

Walan Nelson Souza Miranda<sup>1</sup>  
Paulo Henrique Gonçalves Souza<sup>1</sup>  
Claudir José Goltz<sup>2</sup>  
Stelamara Souza Pereira<sup>2</sup>

**RESUMO:** O desperdício é uma das principais causas de abalos ao ecossistema, a busca por alternativas para evitar estes abalos é meta fundamental à sociedade humana. A humanidade tem se acostumado com um consumo desnecessário e exagerado, o que está diminuindo as expectativas de qualidade, tanto de vida quanto de materiais. Percebe-se que o desperdício de materiais de construção civil está entre os que mais afetam o meio ambiente, é altamente necessário um mecanismo que possa evitar esse desperdício, o que conseqüentemente trará economia e qualidade de vida a sociedade. A iniciativa de adequação de pintura e suas demais tecnologias para cidade de Mineiros têm como objetivo, a maior durabilidade do produto garantindo resistência e estética, junto com a preservação do meio ambiente e um menor desperdício reduzindo custo. Mineiros é uma cidade que possui diversas lojas de matérias de construção, com uma opção de produtos para pintura muito vasta, os profissionais recebem capacitação através de palestras e treinamentos oferecidos pelas lojas de matérias de grande porte, mas estes eventos estão mais relacionados à aplicação dos materiais das empresas patrocinadoras do que na real necessidade da cidade. Com base nesta realidade surge este projeto com a intenção de passar informações à sociedade, trazendo maior eficiência nas construções e reformas com redução de desperdícios, trazendo economia e uma bela estética. Este projeto tem por objetivo analisar as condições ideais para a realização de pintura, estudando as condições climáticas, e outros fatores que possam influenciar na qualidade da pintura, a modo que possa orientar os profissionais da área de pintura e toda população, para assim evitar o desperdício de materiais. Esta pesquisa espera contribuir com informações essenciais para a qualidade da pintura na construção civil, oferecendo conhecimento sobre produtos que não são ou não adequados para a obra, mostrando métodos para garantir a preservação e durabilidade, evitar o uso de materiais desnecessários, reduzindo gastos e geração de futuros resíduos que possam causar impactos ambientais.

**Palavras-chave:** Pinturas, meio ambiente, sustentabilidade, construção civil.

**Eixo Temático:** V - Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

---

<sup>1</sup> Acadêmico no Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES - Engenharia Civil.

<sup>1</sup> Acadêmica - Centro Universitário de Mineiros UNIFIMES - Engenharia Civil.

<sup>2</sup> Orientador - Centro Universitário de Mineiros UNIFIMES - Engenharia Civil.  
claudir@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Orientadora - Centro Universitário de Mineiros UNIFIMES - Engenharia Civil.  
stelamara@fimes.edu.br



## ÁGUA UMA QUESTÃO DE VIDA

Anderson José De David Rodrigues<sup>1</sup>  
Carlos Henrique Pereira Oliveira<sup>1</sup>  
Frantyeis Borges Silva<sup>1</sup>  
Pedro Henrique Vilela Eberle<sup>1</sup>  
Claudir José Goltz<sup>2</sup>  
Selma Araújo Carrijo<sup>2</sup>

**RESUMO:** O planeta vem sofrendo ano após ano com problemas relacionados a escassez dos recursos hídricos, recursos esses essenciais a sobrevivência dos seres vivos. O aumento populacional vem causando crescimento gigantesco e desordenado das cidades, potencializados com as ações degradativas do homem que vem modificando de forma rápida e permanente o clima de algumas regiões, proporcionando e afetando diretamente o meio ambiente sem se preocupar com prejuízos e consequências geradas pela falta de recursos naturais. Tendo em vista que além dos efeitos climáticos causado por essa expansão, o desperdício e a contaminação da água são os principais fatores para a escassez desse recurso. Pensando em amenizar os impactos causados pela falta de água no cotidiano do colégio CEPI, na cidade de Minas - GO, propomos a desenvolver possíveis mecanismos para captação e armazenamento das águas pluviais provinda das áreas de cobertura das edificações. Pensando na quantidade de água que temos disponível ao nosso consumo e ao crescimento desordenado das cidades, entendemos que é necessário que se crie ações que contribuam na preservação e reutilização das águas para fins de consumo. Aproveitando deste recurso abundante em nossa cidade nos propomos a fazer um estudo sobre o reaproveitamento das águas das chuvas, coletadas através de calhas para o consumo humano. Estudos como este pode ser mais um mecanismo na busca pela conciliação entre o desenvolvimento da indústria e das cidades com a manutenção da vida. A água é vida e somos totalmente dependentes dela. E neste sentido devemos atuar, ampliando os debates e propondo alternativas para os problemas ligados a escassez e ao abastecimento de água em Minas. Demonstrando através desse projeto o potencial que a cidade possui para captação e armazenamento de águas pluviais. Além de aplicar a teoria debatida em sala na prática projetando e executando projetos que venha beneficiar a comunidade.

**Palavras chaves:** Água, Sustentabilidade, Meio Ambiente, Engenharia Civil.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos - Centro Universitário de Minas UNIFIMES - Engenharia Civil.

<sup>2</sup> Orientador - Centro Universitário de Minas UNIFIMES - Engenharia Civil. claudir@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Orientador- Centro Universitário de Minas UNIFIMES; Engenharia Civil; E-mail: stelamara@fimes.edu.br



## CENÁRIO ATUAL DA COGERAÇÃO DE ENERGIA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO NO MUNICÍPIO DE MINEIROS-GO

Edilane Pereira Rezende <sup>1</sup>  
Selizângela Pereira de Rezende<sup>2</sup>

**RESUMO:** A pesquisa tem como objetivo apresentar o cenário atual da cogeração de energia do setor sucroalcooleiro no município de Mineiros-GO. A matriz energética mundial contempla as fontes de energia renováveis e não renováveis, tendo como principal fonte de consumo os combustíveis fósseis, atingindo níveis recordes para o petróleo e gás natural. Devido a emissão de gases poluente liberados no consumo de combustíveis fósseis, a energia renovável vem ganhando espaço nos países emergentes, trazendo o conceito de energia “Limpa”. A geração de eletricidade nacional é composta por serviço público e autoprodutores, o serviço público geraram um total de 84,1% de eletricidade e os autoprodutores 15,9 %. A autoprodução é adotada por diversas industriais em diferentes setores, como de papel e celulose, siderurgia, açúcar e álcool, entre outros. A produção de etanol de cana-de-açúcar apresenta o aproveitamento energético de resíduo, bagaço da cana, sendo utilizado no processo de conversão em energia térmica na forma de vapor superaquecido e energia elétrica. A expansão do setor sucroalcooleiro em Goiás, vem contribuindo para a cogeração de energia a partir de biomassa agroindustrial. O município de Mineiros-GO, por meio de indústria do setor sucroalcooleiro vem demonstrando a eficiência do processo de cogeração de energia, com o aproveitamento da biomassa para a produção de calor e eletricidade. Para apresentar o cenário atual da cogeração de energia no município, utilizou a metodologia levantamento de informações e construção de banco de dados. Foram realizadas pesquisa em fontes bibliográficas, documentos digitais, dados disponíveis na Internet e dados adquirido na indústria. Os dados disponibilizados pela indústria foram equipamentos, capacidade de moagem, produção de etanol, área de plantio, moagem por safra, geração de vapor e geração de energia elétrica. O processo de cogeração de energia da indústria localizada em Mineiros-GO, inicia com a queima de bagaço por duas caldeiras, são queimados aproximadamente 86,36 toneladas de bagaço por hora, gerando 190 ton./vap/hr, em uma temperatura de 490°C com pressão de 65 bar. Esse vapor superaquecido e direcionado para turbinas, a indústria possui duas turbinas, uma contrapressão e a outra condensação, parte do vapor superaquecido das turbinas, retorna para ciclo de produção do etanol, o restante de vapor e direcionado para um gerador, cada turbina gera 37,2 Mw/hr, total de energia gerada é de 74Mw/hr. Desse total a indústria consome 24,4 Mw /hr e 50 Mw/hr de excedente é comercializado.

**Palavras-chave:** Cogeração, Biomassa, Cana-de-açúcar.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

<sup>1</sup> Discente; Pós-graduação em Agronegócio – UFG; edilane.eng16@gmail.com

<sup>2</sup> Docente; Especialista em Gestão Ambiental com ênfase em Biocombustível; selizangela@fimes.edu.br





## DENSIDADE BÁSICA DA MADEIRA DE JATOBÁ (*Hymenaea courbaril*), PELO MÉTODO DE AFERIÇÃO DO VOLUME EM IMERSÃO EM ÁGUA

Geovana Karina Sausen<sup>1</sup>

Cristiane Iracema Monteiro Estevão<sup>2</sup>

Marcelo Corrêa Furquim<sup>3</sup>

Sérgio Araújo<sup>4</sup>

Júnio Elias Ferreira de Oliveira<sup>5</sup>

**RESUMO:** O Brasil apresenta uma grande área de florestas nativas, das quais estão sofrendo cada vez mais uma forte pressão antrópica. Grande parte das espécies nativas são pouco estudadas, ou seja, o seu uso é indiscriminado e predatório. Dentre essas espécies têm-se o Jatobá (*Hymenaea courbaril*), sua madeira apresenta uma alta densidade e é empregada para diversos fins, como construção civil, marcenaria, peças torneadas, instrumentos musicais e laminados. A árvore de Jatobá atinge de 30-45 metros de altura, com DAP (1,30 m do solo), de até 2 metros. As características tecnológicas de madeiras nativas, ainda são pouco estudadas, determinando assim que esses materiais sejam subutilizados. Dentro dessas propriedades tecnológicas acredita-se que a densidade básica afeta outras propriedades e também a resistência mecânica da madeira. A densidade básica da madeira e a relação entre massa e volume, essa característica está diretamente relacionada com o teor de umidade, instabilidade dimensional, bem como a durabilidade. Contudo o presente estudo teve por objetivo determinar a densidade básica para a madeira de Jatobá. Para tanto foram utilizados três corpos de prova com dimensão de 5,0x2,5x1,5, o material foi saturado em água até atingir massa constante (<5%), posteriormente o material foi seco em estufa com circulação forçada de ar a temperatura de  $105 \pm 2^\circ\text{C}$ , até atingir massa seca constante (<5%), as medidas de massa foram realizadas com balança de precisão de 0,01g. Foi encontrado o valor de densidade básica média de  $0,82 \text{ g/cm}^3$ , o resultado encontrado está em consonância com a literatura, onde essa mesma madeira é classificada como sendo de alta densidade, refletindo assim uma elevada dureza e conseqüentemente uma elevada resistência mecânica, justificando seu uso pelas indústrias moveleiras e de construção civil. Com isso pode-se concluir que a madeira de Jatobá (*Hymenaea courbaril*), é uma madeira densa, mas, no entanto, outros estudos devem ser realizados de modo a correlacionar as propriedades físicas com as características anatômicas dessa espécie.

**Palavras-chave:** Nativa. Retratibilidade. Resistência Mecânica. Durabilidade

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

<sup>1</sup> Discente; Acadêmica de Engenharia Florestal; jojosausen@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente; Orientadora Mestranda em Agronomia UFG; cristiane@fimes.edu.br

<sup>3</sup> Discente; Acadêmico de Engenharia Florestal; furquimarcelo@hotmail.com

<sup>4</sup> Discente; Acadêmico de Engenharia Florestal; sergiotmd@hotmail.com

<sup>5</sup> Discente; Acadêmico de Engenharia Florestal; juniolies.eng@gmail.com



## DETERMINAÇÃO DO MÉTODOS DE COLETAS DE SEDIMENTOS PARA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO COQUEIROS

Marcelo Corrêa Furquim<sup>1</sup>  
Rafaela Freitas Carvalho<sup>2</sup>  
Ricardo Rodrigues de Freitas<sup>3</sup>  
Selizângela Pereira de Rezende<sup>4</sup>  
Raquel Loren dos Reis Paludo<sup>4</sup>

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo definir o método para caracterizar quimicamente o sedimento da Microbacia Hidrográfica do Córrego Coqueiros no município de Mineiros-GO. Essa área é responsável pelo abastecimento público de água do município. O estudo é de suma importância para avaliar a qualidade da água fornecida para a população. O uso do solo da Microbacia Hidrográfica do Córrego Coqueiros, é caracterizado por lavouras (soja, milho e cana-de-açúcar), pastagens, granjas e vegetação nativas. A Área de Preservação Permanente APP, não está constituída totalmente em cobertura vegetal nativa, existe fragmentos compostos pôr pastagem e lavoura. Mediante essas condições, a maior preocupação é em relação aos agroquímicos lançados durante o período de safra das lavouras. Na estação de chuva acaba ocorrendo a lixiviação da camada superior do solo, onde há uma grande parte de substancias químicas que foram aplicadas e acabam ficando susceptíveis a ser escoada pela água até o córrego. Esses agroquímicos podem transferir alguns metais para a água que abastece o município. Nos dias de chuva, maior parte desses resíduos são fixados no sedimento do córrego e liberado aos poucos na água, que está sendo fornecido a população. Para elaboração dessa pesquisa realizou um levantamento de revisão bibliográfica a partir de material como artigos, dissertação e tese. A estratégia de busca de artigos incluiu pesquisa em bases eletrônicas com a temática da análise de sedimentos. Por meio dos resultados obtidos com a revisão de literatura determinou-se o método para caracterizar quimicamente o sedimento da Microbacia Hidrográfica do Córrego Coqueiros. Para análise de sedimentos serão coletadas amostras em duas campanhas de campo, a primeira será realizada na estação úmida (março/2016) com duas amostras A1 e A2 e a segunda na estação seca (agosto/2016) com a mesma quantidade de amostras, dando um total de 4 amostras coletadas, que serão retiradas de 10-15 cm de profundidade do sedimento. Essas amostras irão determinar as concentrações de metais pesados como Cu, Cd, Cr, Ni, Pb, Zn e parâmetros dos agroquímicos como organofosforados e carbamatos. Os resultados serão comparados a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA 344/2004.

**Palavras-chave:** Agroquímicos. Água. Amostra. Metais pesados.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

<sup>1</sup> Discente; Acadêmico de Eng. Florestal; furquimcarcelo@hotmail.com.

<sup>2</sup> Discente; Acadêmica de Eng. Agrônômica; rafaela.freitascarvalho@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Discente; Acadêmico de Eng. Florestal; ricardo.rodriguesdefreitas@gmail.com.

<sup>4</sup> Docente; Especialista em Gestão Ambiental com ênfase Biocombustível; selizangela@fimes.edu.br.

<sup>5</sup> Docente; Mestre em Melhoramento Genético; raquelloren@fimes.edu.br



## ESTUDO DE VIABILIDADE NO APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA

Rafael Almeida da Silva<sup>1</sup>  
Guilherme Hiago Girelli<sup>1</sup>  
Taís dos Santos Costa Modesto<sup>1</sup>  
Jéssica Silva Carrijo<sup>1</sup>  
Claudir José Goltz<sup>2</sup>  
Selma Araújo Carrijo<sup>2</sup>

**RESUMO:** A falta de água no Brasil vem provando ser um grande problema, principalmente na região do Nordeste e atualmente a escassez de água vem atingindo grandes cidades como São Paulo devido ao crescimento desordenado e ao consumo irracional. Com a utilização de cisternas é possível notar o equilíbrio no quadro de forma sustentável e econômica. Apurou-se que a instituição de ensino superior Unifimes, consome em média 134 m<sup>3</sup> de água mensalmente, baseados no consumo dos últimos meses. O consumo de água em bebedouros, cozinha, pia dos banheiros, entre outros, totalizam menos de 20% do volume de água consumida, que à necessidade de ser tratada. Este estudo tem por finalidade demonstrar a viabilidade da implantação de um sistema de aproveitamento da água da chuva que consiste na utilização de cisternas por gravidade no bloco H que será construído na instituição. A cisterna por gravidade consiste em um recipiente tipo “caixa d’água” que fica locado entre a laje e a cobertura da edificação onde é armazenada toda a água captada das chuvas e distribuída por gravidade para toda a edificação. Com uma demanda maior de alunos haverá um aumento considerável no volume de água consumido mensalmente, com a implantação da cisterna por gravidade notamos que poderíamos reduzir esse consumo em mais de 50%. No levantamento pluviométrico obtido da cidade de Mineiros GO no ano de 2015, verificou-se que a média de chuvas chega a 179 mm/mês. A área da cobertura do bloco H utilizada para o projeto será de 680 m<sup>2</sup>, podendo captar em média 122 m<sup>3</sup> de água mensalmente. Portanto, é nítido o ganho com a implementação do sistema do aproveitamento de água das chuvas, visto que, hoje há uma alta taxa de desperdício de água na UNIFIMES, sendo importante salientar que grande parte da população do mundo sofre com a falta dela.

**Palavras-chave:** Cisterna por gravidade. Economia. Sustentabilidade.

**Eixo Temático:** Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

---

<sup>1</sup> Acadêmicos de Engenharia Civil; Unifimes; rafael.locacao@gmail.com

<sup>2</sup> Professores e Orientadores; claudir@fimes.edu.br



## IMPLANTAÇÃO DE PERGOLADO COM MADEIRA DE REFUGO COMO ALTERNATIVA DE MELHORIA DE CONFORTO TÉRMICO SUSTENTÁVEL

Alexandre Rodrigues de Melo <sup>1</sup>

Aurélio Freitas Nascimento<sup>2</sup>

Jessica Alves de Assis<sup>3</sup>

**RESUMO:** Desde 2008, quando a norma de desempenho (ABNT NBR 15575) entrou em debate público, o tema eficiência térmica foi um dos que mais causou impacto no mercado. Hoje, com a norma já em vigor, isso se confirma. As construtoras brasileiras, sobretudo as voltadas para o setor habitacional, estão cada vez mais atentas à necessidade de oferecer conforto compatível com as regiões climáticas em que seus empreendimentos são construídos. Quem consegue cumprir essa exigência da NBR 15575 começa a fazer a diferença perante o consumidor. As pessoas estão valorizando cada vez mais o conforto térmico, tanto pelo conforto do usuário da residência, quanto pelo fato de que edificações com boas soluções de conforto térmico acabam gastando menos energia. A construção civil causa grande impacto no meio ambiente. Para diminuir esse impacto ambiental, nas últimas décadas do século 20, os profissionais de engenharia civil começaram a desenvolver o conceito de construção sustentável. Este conceito denomina um conjunto de práticas adotadas antes, durante e após os trabalhos de construção, com o intuito de obter uma edificação que não agrida o meio ambiente, com melhor conforto térmico, sem a necessidade (ou com necessidade reduzida) de consumo de energia e que melhore a qualidade de vida dos seus moradores/usuários. Na fase de execução de uma obra residencial verifica-se um exagerado desperdício e muitas vezes, resultado de mau planejamento e gestão na obra. Na grande maioria das obras é visível a displicência com o material de refugo como a madeira que é utilizada na preparação de formas, andaimes, escoras, suportes entre outras. Portanto, uma alternativa para amenizar o montante de resíduos sólidos é aproveitar a madeira para a instalação de um pergolado com o objetivo de reduzir a incidência solar e dar um requinte na arquitetura da edificação, reduzindo parte do impacto ambiental e custos que a obra gerou.

**Palavras-chave:** arquitetura, conforto, econômico, sustentabilidade, térmico

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

---

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia Civil/IFG, Jataí - GO; graduando; alexandrromelo83@gmail.com

<sup>2</sup> Graduando em Engenharia Civil/IFG, Jataí – GO; graduando;

<sup>3</sup> Graduando em Engenharia Civil/IFG, Jataí – GO; graduando;



## IMPLANTAÇÃO DE PISTA DE ATLETISMO EM ESCOLAS MUNICIPAIS

Pedro Henrique Martins Goulart<sup>1</sup>  
Eduardo Sousa Magalhães<sup>2</sup>  
Israel Bento Sobrinho<sup>3</sup>  
Selma Araújo Carrijo<sup>4</sup>  
Claudir José Goltz<sup>5</sup>

**RESUMO:** O esporte salva vidas e nos torna mais felizes, tomando como base países de primeiro mundo, e que se destacam nas modalidades esportivas, temos como espelho o EUA, o país mais que faturou medalhas na modalidade do atletismo nas olimpíadas de Londres. A medalhista Mechelle Lewis opina sobre como o país tem se desenvolvido nessa modalidade. “Eu acredito que os Estados Unidos sejam tão fortes no atletismo por causa do investimento que temos no estágio inicial, lá nas escolas. Há muito suporte, estímulo e locais para treinar”. Através desse olhar de incentivo ao atletismo, desenvolvemos um projeto para execução de pista de atletismo com dimensões oficiais a ser implantada, aos arredores de uma escola estadual. Com o intuito de promover a saúde, o lazer, educação e inclusão social da população do município de Mineiros, temos que pensar em alternativas simples para incentivar as práticas desportivas. Investir na implantação e manutenção em um ambiente sustentável que possa reunir uma grande variedade de modalidades esportivas, seria a maneira mais viável de fomentar uma necessidade do município atualmente que são justamente essas áreas desportivas e de lazer, desse modo pensamos em uma pista de atletismo, onde podemos desenvolver um projeto que beneficie e abranja toda a população. Este projeto apresentará considerações sobre a proposta de implantação de uma pista de atletismo com aproveitamento da área interna vaga para outros fins também esportivos. Dessa forma, incentivando também a prática de exercícios físicos pela população. Tal projeto colabora para a melhoria da qualidade de vida da população e ampliação áreas de lazer do município. Para esse processo introdutório do projeto de pesquisa, tem-se em mente um levantamento de dados sobre as atividades cuja população teria mais afinidade e se disponibilizariam em conhecer melhor e praticá-las. Esse embasamento nos levaria a definir quais modalidades seriam mais interessantes de serem desenvolvidas na estrutura da pista de atletismo. Traçado assim o perfil topográfico do terreno, analisando suas dimensões e possíveis correções necessárias, dando continuidade à implantação da pista de atletismo, com o aproveitamento do espaço interno e construção de arquibancadas com acesso para vestiários.

**Palavras-chave:** Engenharia Civil. Infraestrutura. Sustentabilidade. Esporte. Lazer.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Mineiros UniFimes; pedro.henrique.m.g@outlook.com.

<sup>2</sup> Discente do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Mineiros UniFimes; dudu\_00\_88@hotmail.com.

<sup>3</sup> Discente do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Mineiros UniFimes; israel.senai@sistemafieg.org.br

<sup>4</sup> Professora orientadora; Engenharia Civil – Centro Universitário de Mineiros UniFimes; selma@fimes.edu.br.

<sup>5</sup> Professor Orientador; Engenharia Civil – Centro Universitário de Mineiros UniFimes; e-mail: claudir@fimes.edu.br.





## LEVANTAMENTO DOS AGROTÓXICOS UTILIZADOS NA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO COQUEIROS

Rafaela Freitas Carvalho <sup>1</sup>  
Ricardo Rodrigues de Freitas <sup>2</sup>  
Ariana Bertola Carnevale <sup>3</sup>  
Raquel Loren Reis Paludo <sup>4</sup>  
Selizângela Pereira de Rezende <sup>5</sup>

**RESUMO:** Com acréscimo da população mundial e a necessidade de aumentar a produção de alimentos, houve a modernização de técnicas utilizadas na agricultura. A principal mudança ocorreu na forma e meios de produzir as culturas anuais, as principais alterações são no uso de máquinas, agrotóxicos e práticas de conservação. Vale ressaltar, que a intensa aplicação destes agrotóxicos nas áreas agrícolas tem ocasionado a contaminação e poluição do solo, da água e do ar, sendo esses recursos indispensáveis para sobrevivência humana. Nos últimos anos, constatou um aumento dos impactos que determinadas práticas causam ao meio ambiente, dentre elas o uso abusivo de agrotóxicos. Essas substâncias quando aplicadas nas culturas, verifica-se que primariamente elas atingem o solo e, dependendo das propriedades edáficas, do produto utilizado e das condições ambientais, podem gerar a contaminação do ecossistema local. Esse trabalho tem como objetivo apresentar os agrotóxicos utilizados na microbacia do córrego coqueiros, o estudo foi dividido nas seguintes etapas. Primeira etapa foi um levantamento através de imagens de satélite LANDSAT 8 no mês de agosto de 2015, onde definiu o uso do solo da região. Segunda etapa contempla o levantamento dos principais agrotóxicos usados na região de estudo, as informações foram adquiridas junto ao banco de dados do órgão estadual AGRODEFESA do município de Mineiros-Goiás. Terceira etapa foi elaboração da tabela de caracterização dos agrotóxicos, através do levantamento de literatura, constituído principalmente de artigos científicos, Compêndio de Defensivos Agrícolas e material digital obtido da internet. A partir desses dados foi possível caracterizar cada composto químico dos agrotóxicos, quanto a classe, classificação toxicológica, ambiental, solubilidade em solo e persistência em ambiente. Os resultados preliminares obtidos foram a classificação dos compostos químicos usados na região de estudo, distribuídos nas seguintes classes, inseticida 42%, herbicida 26% e fungicida 32%. No que diz respeito a classificação toxicológica, classe I – Extremamente tóxico - representa 21% do total dos compostos químicos usados na região. E quanto a classificação do potencial de periculosidade ambiental dos agrotóxicos a classe I – produto altamente perigoso – apresenta 11% dos agrotóxicos usados. Para a conclusão da pesquisa serão analisados os compostos químicos quanto a solubilidade em solo e persistência no ambiente.

**Palavras-chave:** Classificação. Compostos químicos. Solos.

**Eixo Temático:** II Ciências Exatas e da Terra.

<sup>1</sup> Docente; Acadêmica de Eng. Agrônoma; rafaela.freitascarvalho@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Docente; Acadêmico Eng. Florestal; ricardo.rodriguesdefreitas@gmail.com

<sup>3</sup> Docente; Mestre em Agronomia; ariana@fimes.edu.br

<sup>4</sup> Docente; Mestre em Melhoramento Genético; raquelloren@fimes.edu.br

<sup>5</sup> Docente; Eng. Florestal; selizangela@fimes.edu.br



## O DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE MINEIROS

Luan Knupp Baen<sup>1</sup>

Luan Souza Silva<sup>2</sup>

Stelamara Souza Pereira<sup>3</sup>

Zaqueu Henrique de Souza<sup>4</sup>

**RESUMO:** Com o crescimento da urbanização do município de Mineiros ganha-se destaque a geração de resíduos sólidos que possui potencial para colocar em risco o meio ambiente e a saúde da população. Atualmente não existe uma solução única que resolva a problemática do município de Mineiros ou que possa dar uma disposição final adequada e segura em um aterro sanitário a uma parte considerável dos seus resíduos. Por falta de uma gestão integrada de resíduos sólidos no município de Mineiros a população acaba depositando os resíduos nos aterros que deveriam ser especificamente utilizados para a destinação final dos mesmos, tais aterros são diferentes em quantidade e qualidade, volume e composição diferenciada dos vários tipos de resíduos, englobando resíduos advindo dos meios comerciais e domésticos, limpeza urbana, construção civil, de serviços de saúde. Em meio a essa problemática ganha destaque o distrito agroindustrial de Mineiros (DAIM), onde situa-se o local destinado a descarte voltado à construção civil. Atualmente os resíduos encontrados no mesmo, são aqueles gerados por pessoas dentro de suas residências ou provenientes destas, como restos de alimentos, embalagens em geral, papéis, móveis, materiais eletrônicos, eletrodomésticos e outros. Haja vista que não existe um plano de coleta seletiva para gerar a reciclagem de resíduos e dar uma destinação final aos mesmos. Há uma falta de estrutura que os órgãos públicos do município de Mineiros, não exigindo dos geradores de tais resíduos um plano de gerenciamento destes, principalmente os relacionados à construção civil conforme determina a resolução do CONAMA 307/2002. Tem extrema importância a apresentação desse plano, pois norteia à problemática, onde o gerador entenderá que tem responsabilidade sobre os resíduos que advém de sua obra, assim contribuindo para a redução do RCC e também para o processo de reutilização, para que não crie transtornos para a comunidade. Em virtude dos fatos mencionados nota-se que não existe uma conscientização da população e dos grandes geradores quanto ao fato dos resíduos serem reciclados ou disposto de formas apropriadas, e também não há uma política da prefeitura de Mineiros para fazer cumprir a legislação Como dever de cidadão devemos praticar diariamente o exercício da cidadania que inclui os direitos e deveres políticos, sociais e ambientais. Que neste contexto, baseia-se em divulgar a falta gestão dos resíduos da construção civil no município de Mineiros e assim, lutar por uma qualidade ambiental.

**Palavras-chave:** Construção Civil. Plano de gestão. Resíduos sólidos

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

---

<sup>1</sup> Graduando do curso de engenharia civil do Centro Universitário de Mineiros-GO – Unifimes; knupp32@gmail.com.

<sup>2</sup> Graduando do curso de engenharia civil do Centro Universitário de Mineiros-GO- Unifimes; luans.silva7@gmail.com.

<sup>3</sup> Professora mestra do Centro Universitário de Mineiros-GO - Unifimes; stelamara@fimes.edu.br

<sup>4</sup> Professor mestre do Centro Universitário de Mineiros-GO - Unifimes; zaqueu@fimes.edu.br



## O PAPEL DA EDUCAÇÃO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O CONSUMO CONSCIENTE

Priscila Tiyoko Souza Shimokomaki<sup>1</sup>

Cleide Souza Shimokomaki<sup>2</sup>

**RESUMO:** A atual sociedade de consumo, baseada nos propósitos americanos teve sua origem a partir da Revolução Industrial, mas só se consolidou durante a Segunda Guerra Mundial. Desde então, as relações sociais e econômicas têm sido pautadas na posse de bens e materiais. Esta grande necessidade de consumir, alicerçada na exploração irrestrita de espaços e recursos restritos, tem, por consequência, afetado cada vez mais o sistema ambiental, bem como os próprios consumidores e suas relações sociais. Sendo assim, urge-se a necessidade de compreensão dos mecanismos que interligam a humanidade diante dos problemas ambientais nos tempos hodiernos. Para tanto, pretende-se, averiguar possíveis alternativas que encaminham para um modelo de sociedade atual, em que esteja, sobretudo, centralizado nas ações do indivíduo e suas respectivas reações na sociedade. Segundo Gallo (2007), para se alcançar o desenvolvimento sustentável, é essencial considerarmos a economia e ecologia durante o desenvolvimento de projetos, visto que, ambas estão integradas. Com tudo, tornam-se primordiais, as mudanças de atitudes e objetivos, além de adoção de novas instituições em todos os níveis: municipal, estadual e federal. Deste modo, apenas conservação dos recursos naturais, não diz respeito ao desenvolvimento sustentável, pois seu significado se expande em planejamentos territoriais, das áreas urbanas e rurais, gerenciamentos dos recursos naturais, controles e estímulos às práticas culturais, à saúde, alimentação e, sobretudo, qualidade de vida. Os desperdícios de materiais nas construções civis apresentam-se comuns no mercado de trabalho. A reciclagem desses resíduos tornou-se uma prática sustentável, seja ela economicamente, com a redução de gastos; até mesmo ecologicamente, reduzindo os impactos ambientais gerados pelo setor. Este trabalho busca discutir como a prática educacional, por meio da educação ambiental, auxiliar a conscientização individual e social diante do consumo consciente e planejamento de obras, com o propósito de desenvolvimento sustentável. Teve como objetivo elucidar o papel da educação no consumo consciente. Assim como inserir a sociedade ao grave problema que o desperdício e a falta de disposição de lugares para despejo dos resíduos podem gerar nos canteiros de obras, possibilitando caminhos para redução dos mesmos.

**Palavras-chave:** Construção civil. Reciclagem. Resíduos. Sociedade. Sustentabilidade.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

---

<sup>1</sup> Graduanda em Engenharia Civil pela UNIFIMES (2015) – pri\_eng@outlook.com.

<sup>2</sup> Mestranda em Planejamento e Desenvolvimento Regional pela Unitau (2014-2016), Especialista em Psicologia pela UNIFIL (2009) e em Projetos Sociais pela UNIFIL (2010), Administradora pela UNIFIMES (1999), Bióloga pela FTC (2010) – shimokomaki.cleide@gmail.com.





## O USO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DE GRANDE PORTE EM MINEIROS-GO

Jhenny Kethelly Souza Magalhães<sup>1</sup>  
Nilma Tavares Soares Cardoso<sup>2</sup>  
Claudir José Goltz<sup>3</sup>  
Doutora Elisângela Maura Catarino<sup>4</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho trata-se de uma análise na área da construção civil de Minas-GO, sobre como o concreto pré-moldado de grande porte é eficiente, demonstrando: as vantagens e desvantagens de sua utilização; levando a possibilidade de implantar uma empresa desses elementos aqui em Minas-GO. Segundo a NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado, elemento pré-moldado é toda peça executada fora do local de utilização definitiva na estrutura, com controle de qualidade. O concreto pré-moldado é um avanço importante na construção civil, estes elementos são feitos com controle de qualidade, diminuindo assim, o desperdício de materiais, tornando o canteiro de obras mais limpo e organizado, além de encurtar o prazo de entrega da obra. O objetivo dessa pesquisa é demonstrar a viabilidade do uso de concreto pré-moldado de grande porte em Minas-GO. A metodologia utilizada se baseará em pesquisa de campo (questionários) e referências bibliográficas, também será apresentado uma maquete estrutural ilustrando um edifício de três andares construído com elementos pré-moldados. Em que nesta maquete será possível que os discentes vejam como funcionam os encaixes das vigas, pilares, lajes e a fundação da estrutura. O estudo desses elementos é interessante, pois com o avanço tecnológico, com a busca por técnicas inovadoras, ágeis, eficientes e sustentáveis, os profissionais buscam por peças industrializadas e que estejam de acordo com as normas técnicas. Esta pesquisa contribui para o meio acadêmico em aumentar os conhecimentos dos alunos a respeito do concreto pré-moldado.

**Palavras-chave:** Concreto Pré-Moldado. Viabilidade. Sustentabilidade.

**Eixo Temático:** V - Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente.

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Engenharia Civil do 7º Período na UNIFIMES, jhenny.souza@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica de Engenharia Civil do 7º Período na UNIFIMES, nilmatsc@hotmail.com

<sup>3</sup> Professor Orientador; claudir@fimes.edu.br

<sup>4</sup> Professora Adjunta na UNIFIMES; maura@fimes.edu.br



## RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Lorranna Priscilla Borges Costa<sup>1</sup>  
Lucas Rezende Pereira<sup>2</sup>  
Wesley Oliveira Meneses<sup>3</sup>  
Claudir José Goltz<sup>2</sup>  
Selizângela Pereira de Rezende<sup>5</sup>

**RESUMO:** Reciclar significa transformar materiais usados em novos produtos para o consumo, tornando-se uma solução para conter o aumento de resíduos produzidos. O Brasil coleta cerca de 183,50 mil toneladas de resíduos sólidos/dia. Na construção civil, além de resíduos de concreto são encontrados vários outros tipos de resíduos. O descarte desses materiais costuma ser de forma desordenada, e foi pensando nisso que se decidiu fazer um ensaio de verificação de resistência utilizando o concreto demolido como agregados miúdo em um traço concreto. O objetivo do presente trabalho foi utilizar o RCD (resíduo de construção e demolição) como substituto do agregado miúdo em concretos e testar a sua resistência. O RCD utilizado para o ensaio deste trabalho foi recolhido na cidade de Minas-GO. Os procedimentos utilizados para a realização da pesquisa experimental estão divididos em cinco etapas principais. Primeiro foi feita a coleta e transporte do material, na segunda etapa foi feita a trituração do RCD, em seguida foi realizado o peneiramento e separação desse material triturado respeitando as devidas granulometrias. Na terceira etapa foi desenvolvido o traço, para um concreto de 20 MPa, utilizando o método ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland), com base na granulometria do RCD pós-peneiramento. Na quarta etapa foi feita a dosagem dos materiais que compõem o concreto, usando agregado miúdo provindo do RCD, e em seguida utilizando uma betoneira para homogeneização do traço, moldou-se 08 (oito) corpos de prova que após cura úmida durante o primeiro período de cura do concreto. Os resultados preliminares foram obtidos na realização do rompimento dos corpos de prova, com o intuito de verificar a resistência do concreto ao terceiro dia de cura. Nessa etapa foram utilizados 03 (três) corpos de prova que obtiveram resistências distintas, porém dentro dos parâmetros normativos esperado após a cura inicial. O trabalho terá conclusão baseadas nos ensaios a serem realizados aos 28 dias, e elaboração de procedimentos para desenvolvimento e utilização de concreto com RCD.

**Palavras-chave:** Concreto, meio ambiente, sustentabilidade, construção civil.

**Eixo Temático:** V - Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

---

<sup>1</sup> Discente- Graduando em Engenharia Civil; E-mail: lorrannapbc.20@gmail.com

<sup>1</sup> Discente- Graduando em Engenharia Civil; E-mail: lucas.croos@hotmail.com

<sup>1</sup> Discente- Graduando em Engenharia Civil; E-mail: wesleioliveira@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente- Graduado em Engenharia Civil; E-mail: claudir@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Docente Especializada em gestão Ambiental; E-mail: selizangela@fimes.edu.br



## SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E URBANA

Alana Evelyn Oliveira<sup>1</sup>  
João Paulo Carrijo Schneider<sup>1</sup>  
Thiago Marques Resende<sup>1</sup>  
Wagner William Bertolino da Silva<sup>1</sup>  
Claudir José Goltz<sup>2</sup>  
Selizângela Pereira de Rezende<sup>2</sup>

**RESUMO:** Em prol do desenvolvimento e urbanização, as cidades vêm degradando todo o ambiente ao seu redor. Causando vários impactos tanto no meio ambiente quanto na qualidade de vida da população, como por exemplo, lixões, falta de tratamento de esgotos, desmatamento e assoreamento dos rios. O que ocasiona doenças, inundações, desmoronamentos e até morte. Para que se possa reverter essa situação, é necessário seguir o plano diretor da cidade, que visa à sustentabilidade. Sendo necessária a conscientização e a ação de toda a cidade, tentando despertar o interesse da sustentabilidade através de programas e palestras educacionais. Como por exemplo na cidade de Mineiros - GO, que sofre por não seguir o plano diretor, o mesmo não foi regulamentado, assim tendo problemas com redes de esgotos e enchentes. Pois o crescimento desordenado da cidade está provocando um aumento significativo nessas problemáticas. A sustentabilidade ambiental e urbana consiste no desenvolvimento econômico, junto com a preservação do meio ambiente, para que não afete negativamente as gerações futuras. Existem vários protocolos no Brasil que ajudam nessa questão da sustentabilidade, como a Agenda 21 e Rio 92, os quais foram criados com esse intuito. Para elaboração dessa pesquisa foi realizado um levantamento de literaturas nacional, especificamente, em dados de periódicos científicos na área da Engenharia Civil, Sustentabilidade Ambiental e Urbana, e correlatas. A base de dados foi adquirida de forma eletrônica, contemplando os principais artigos, reportagens, legislações que contivessem os termos de sustentabilidade ambiental e suas problemáticas na zona urbana. Diante das pesquisas realizadas, foi possível identificar algumas técnicas que tornam o ambiente urbano sustentável. Tais como, a primeira seria para o alagamento, onde a solução é a criação de mais áreas verdes, permitindo assim a passagem de água, evitando os alagamentos. A segunda seria adotar o sistema de coleta seletiva, assim alguns materiais seriam evitados de ir para lugares inadequados, podendo ser feita sua reciclagem. A terceira seria para o esgoto a céu aberto, utilizando o sistema condominial, ele seria executado juntamente com a construção de pequenas lagoas de estabilização. Esses métodos podem ser adotados em cidades de pequeno e grande porte. Portanto, a adesão dessas técnicas solucionaria boa parte da problemática do município de Mineiros-GO, aumentando assim a qualidade de vida local e o bem-estar dessa população.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade Urbana, Meio Ambiente, Problemáticas.

**Eixo Temático:** V - Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

<sup>1</sup> Discente, Graduanda em Engenharia Civil, alanaeoli@hotmail.com

<sup>1</sup> Discente, Graduando em Engenharia Civil, joaopauloc.schneider@hotmail.com

<sup>1</sup> Discente, Graduando em Engenharia Civil, thiagomarquesr\_@hotmail.com

<sup>1</sup> Discente, Graduando em Engenharia Civil, wagnerx3.william@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente, Graduado em Engenharia Civil, claudir@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Docente, Especializada em Gestão Ambiental, selizangela@fimes.edu.br



## A CIDADE INTELIGENTE APLICADA COMO FERRAMENTA PARA A SUSTENTABILIDADE SOCIAL

Claudinei de Sousa Fernandes<sup>1</sup>

Reuber da Cunha Luciano<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo apresentar as qualidades da cidade inteligente como uma ferramenta para a sustentabilidade social, a julgar pela importância desta sustentabilidade em busca da melhoria social e avaliando como a cidade inteligente pode ser extremamente útil na conquista desta questão de intensa relevância, pois também como a sustentabilidade a cidade inteligente proporciona uma série de mecanismos aos quais favorecem a questão da sustentabilidade social. Este artigo tratará de forma sucinta expor como a sustentabilidade pode ser alcançada de forma mais eficaz e rápida quando se coloca em prática os recursos da Tecnologia da informação e da comunicação em benefício do cidadão. Busca-se mostrar como a cidade inteligente adequa-se perfeitamente aos conceitos de sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Cidade Inteligente. Sustentabilidade Social. Tecnologia da informação e comunicação.

**Eixo Temático:** Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

### INTRODUÇÃO

A questão da sustentabilidade tem sido muito discutida, e abrange diversas áreas, a sustentabilidade urbana e social, que é o tema que está mais relacionado diretamente com a maioria dos cidadãos e portanto envolve questões sociais, é que será tratado de forma mais focada neste artigo, pois o contexto que interessa para ser argumentado aqui é justamente este, pois o objetivo central e principal do presente trabalho é mostrar como a cidade inteligente é uma ferramenta para a sustentabilidade social.

A sustentabilidade social está relacionada a ações com o intuito de melhorar a qualidade de vida da população de um modo geral, tanto urbana como rural, ou seja, abarca a todos os indivíduos de uma nação. As ações estão focadas nas questões das desigualdades sociais, a garantia de acesso aos serviços como segurança, educação e saúde, de uma forma mais condensada isto se refere a que o indivíduo tenha assegurado a cidadania plena.

---

<sup>1</sup> Docente da UNIFIMES; Bacharel de Sistemas de Informação FIMES, Especialista em Engenharia de Software ESAB, Mestrando em Planejamento e Desenvolvimento Regional - UNITAU; claudinei@fimes.edu.br

<sup>2</sup> Docente da UNIFIMES; Bacharel em Ciência da Computação – UFU, Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional - UNITAU; reuber@fimes.edu.br.

Destaca-se a importância das ações que promovam a sustentabilidade social principalmente ao favorecimento de melhoria da qualidade de vida as pessoas com baixa renda, ou excluídas socialmente, ressaltando que a educação de qualidade influencia numa diminuição da violência, bem como estabelece na sociedade um sentido de conhecimento dos seus direitos como cidadão, realizando assim um fator primordial para o desenvolvimento no indivíduo do pensamento crítico. Cabe aqui evocar que o bom nível cultural e de educação proporciona consciência ao cidadão em pontos como o respeito ao meio ambiente, como também aos demais indivíduos.

Os pontos a seguir destacam-se as ações de implantações que são comumente realizadas para a sustentabilidade social: investimento na educação pública com enfoque na qualidade, cursos gratuitos para a qualificação profissional de jovens ou aos trabalhadores que estejam desempregados, isto envolve idiomas, inclusão digital, entre outros mais, projetos gratuitos voltados a questões educativas e sociais para população carente, ampliação gratuita ao acesso à internet, ainda ações que envolvam investimento do governo em infra-estrutura básica, como esgoto tratado, água potável, energia elétrica, vias e ruas asfaltadas, facilitar o acesso da população a participação democrática, no que tange a melhoria da qualidade de vida das pessoas, programas que utilizem o conhecimento e habilidade do grupo social que possam possibilitar em gerar renda, projetos que visam fomentar a consciência da preservação do meio ambiente.

Conforme Elizalde (2006) destaca que a sustentabilidade está constituída, muito possivelmente, no principal argumento na indagação sobre o estilo de desenvolvimento dominante, aos valores predominantes frente ao paradigma corrente da civilização ocidental, pois, mesmo que alguns negam a ver a pobreza, a exploração, a miséria e a violência, como aconteceu na história e acontece na atualidade, o mesmo não pode passar de forma despercebida na questão dos problemas ambientais. A contaminação entra na casa dos pobres e dos ricos, assim como também os cortes e racionamentos de energia elétrica e da água, derramamento de petróleo, mal cheiro ou incêndios florestais. As diversas situações que, envolve a necessidade de dar importância ao desenvolvimento sustentável, acaba por afetar qualquer indivíduo da sociedade.

Como o desenvolvimento acontece inserido em um ecossistema ou ambiente onde persiste uma forte tendência de que este exaure o seu próprio ambiente, a percepção de que esta problemática tem que ser alterado com soluções apropriadamente positivas e de forma rápida e eficaz, faz com que a sustentabilidade se desenvolve dentro do contexto do desenvolvimento, assim, tem que existir desenvolvimento com sustentabilidade. Mesmo que apesar de parecer

conceitos contraditórios, tanto o conceito de desenvolvimento como o de sustentabilidade, urge a necessidade de encontrar um equilíbrio entre estas forças, que são aparentemente contrapostas.

O desenvolvimento tem que acontecer, mesmo porque a própria sociedade é dinâmica e está em constante crescimento, pois está aumentando tanto em número de indivíduos, e estes mesmos indivíduos consumindo cada vez mais, e fica latente que a sustentabilidade dos recursos tem que priorizada e deve realmente acontecer, para que a população também não se extinga de forma acelerada, entrando então em uma fase radicalmente autodestrutiva, situação ao qual parece encontrar atualmente a sociedade como um todo.

Devido a esta situação, a educação torna-se primordial principalmente, pois, pode influenciar na consciência do indivíduo, na questão relacionada ao seu próprio hábito de consumo, e isto, pode advir por meio da educação, na qual o indivíduo começa a fazer uma autoanálise a respeito das suas atitudes frente ao meio ambiente e como pode passar a ser um contribuinte para a preservação e a sustentabilidade do meio no qual está inserido e com a possibilidade de estar também induzindo a outros do seu convívio social a adquirir e alterar suas atitudes e condutas relativo a respeitar ao meio ambiente como um bem que se extingue, caso não seja cuidado de maneira eficiente.

Quando se trata do tema de sustentabilidade social, não se pode deixar de perceber que o óbvio é que a sociedade é formada por indivíduo, então também, é óbvio que é investindo na formação do indivíduo, que vai alterar o comportamento de uma determinada sociedade frente as questões socioambientais, então para sintetizar o raciocínio aqui apresentado é que o indivíduo transformado em um cidadão consciente de sua responsabilidade dentro do desenvolvimento sustentável, influencia o seu entorno a agir da mesma maneira, bem como também, este mesmo indivíduo passa a ser mais que um agente de mudança, passa a ser também, um vigilante em relação a que os outros indivíduos estão agindo e contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

Não há dúvida que a atual situação de degradação ecológica é extremamente grave e que as soluções não dependem apenas da tecnologia, e sim uma mudança nas ações e na maneira de pensar dos seres humanos. Precisa-se aceitar o fato que os recursos naturais não são infinitos e que o planeta terra tem seu limite, conscientizar que os riscos não são inevitáveis e nem o preço que tem que pagar ao bem-estar social, a necessidade é urgente em apostar de forma decididamente pela sustentabilidade bem como no equilíbrio pensando de forma global mas com ações que sejam locais, entendendo a diferença entre produtivismo e produtividade, esta é oposta ao caráter de compulsividade em ter benefício econômico sobre qualquer circunstância. (ALEDO, DOMINGUEZ, 2001).

O desenvolvimento sustentável social está baseado na relação que a sociedade tem a respeito da sua qualidade de vida e se esta qualidade pode ser mantida ou até melhorada para o futuro e que reflete também, no próprio futuro mesmo do planeta, em toda a história da humanidade os indivíduos vivendo em sociedade, lutam com uma forte motivação, na qual os seus herdeiros ou a sua descendência, possuam uma vida com qualidade superior à que eles mesmo tiveram. No momento atual é notório que existe a necessidade e a urgência de planejar para o futuro imediato, a curto e a longo prazo, alternativas de desenvolvimento sustentável, principalmente focado na sustentabilidade social, pois ela pode ser a mola propulsora da revolução da consciência coletiva na preservação do meio em que vive.

Fato este advindo da problemática enfrentada nos dias atuais devido a consciência despertada nos últimos séculos, que a humanidade vive em um meio ambiente frágil e que a vida neste planeta está realmente ameaçada, caso não se tenha atitude preservacionista para com o próprio meio ambiente. É também perceptível que corporações empresariais, industriais e governamentais, são bastante tímidos em tomarem atitudes concernentes a esta conservação e manutenção do ecossistema, suas ações são de pouca relevância e de baixo impacto, há uma necessidade que estas ações sejam mais incisivas na influência e nas atitudes, para realizar uma mudança que seja satisfatória no que se diz respeito a deterioração do planeta, pois, é evidente que se está escasseando os recursos, haja vista que, dentre os vários projetos e as várias reuniões e acordos realizados por estas corporações, pouco foram traduzidos em melhorias essenciais para a preservação dos recursos, pois estas ações implicam em uma nova formulação das atividades industriais, empresariais e governamentais, que redundam muitas vezes em abrir mão do lucro imediato.

O desenvolvimento sustentável é um tema bastante controverso, se criam metas que aos governantes e os empresários lhes parecem impossíveis. Agora todos formulam propostas para a sua contribuição referente a sustentabilidade. Existe um reconhecimento amplo de que não se pode generalizar os níveis atuais de consumo dos recursos per capita nos países mais ricos e as outras nações do mundo. Muitos consideram que os atuais números de consumo não podem de forma alguma ser mantidos, mesmo os que vivem em elevados níveis de consumo material.

Neste novo discurso, os recursos, não somente os herdados naturalmente, que inclui as matérias primas, como água de boa qualidade, solos, subsolo, florestas, oceanos, entre outros, mas sim também a capacidade do planeta terra em absorver todos os dejetos gerados pelo sistema produtivo, isto inclui, obviamente, os ambientes construídos onde se vive e trabalha (BARKIN, 1998).

## Sustentabilidade social

A sustentabilidade social deve ser levada em consideração de forma consciente, pois os indivíduos em sua maior parte vivem em comunidades ou sociedades, onde o fator de convivência com o ambiente é muitas vezes pouco valorizado no que se diz respeito ao cuidado e zelo com este, muito se propaga a ideia de uma ação ambiental onde os que estão nas zonas rurais precisam ter atitudes preservacionistas mais eficazes do que os que vivem nas zonas urbanas, mas todos são igualmente responsáveis por zelar do meio ambiente, devido a que este afeta a vida de todos, beneficiando ou prejudicando, conforme seja as ações tomadas para com o ambiente.

A ideia predominante hoje é a de que somos os donos da natureza. E ela não é nova. Também não é uma ideia europeia. Muito antes dos “Descobridores” terem chegado ao “Novo Mundo” os povos que os antecederam já tinham se encarregado de extinguir a megafauna, como a preguiça gigante. E nos demais continentes aconteceu o mesmo com o Mamute, o Tigre-dente-de-sabre e tantas outras espécies. Técnicas de caça primitivas, ainda usadas hoje, mostram como deve ter sido. Os caçadores queimavam parte dos ecossistemas obrigando os animais a fugirem até serem encurralados em lamaçais ou locais onde pudessem ser abatidos mais facilmente. O desastre ambiental devia ser enorme a cada caçada. Até aqui, não existiram mocinhos em nossas relações com a natureza. Nossa geração tem a chance de começar a mudar essa história, por que nenhuma antes de nós teve tantos recursos e conhecimentos disponíveis. Não podemos nos livrar de nossa herança biológica que nos coloca na parte da cadeia alimentar reservada aos predadores, mas isso também não significa que tenhamos que agir como pragas que consomem até se extinguirem depois de destruir tudo. Diferente das pragas, temos discernimento para escolher entre o bem e o mal. (DEMAMAM, 2012, p.11).

O principal objetivo da sustentabilidade social é conquistar uma igualdade e um equilíbrio entre os indivíduos, propondo que a miséria e a pobreza sejam eliminadas do meio da sociedade, havendo um benefício para todos por meio do crescimento econômico, sem prejudicar também o ambiente. No entanto, o desafio é conseguir alcançar esta sustentabilidade social satisfazendo as necessidades básicas individuais, que são estabelecidas nos princípios tratados pelos órgãos internacionais a respeito dos direitos humanos.

O conceito de sustentabilidade social acarreta em impulsionar atitudes que permitam o cumprimento dos direitos econômicos, culturais, políticos, igualdade de raças e de gênero entre os cidadãos. Dentro do contexto nefasto da própria aniquilação do planeta, a noção de sociedade sustentável surge como uma busca para solucionar problemas que impliquem diretamente no futuro e na sobrevivência do indivíduo, pode ter uma aparência utópica, porém, não deixa de ser uma tentativa para fazer frente a toda uma situação que tem causado um desconforto geral em qualquer âmbito social.



Fato este que tem sido amplamente discutido em várias esferas nacionais e internacionais, como se percebe a seguir,

Um dos resultados mais perceptíveis das conferências internacionais na última década, foi a incorporação da sustentabilidade nos debates sobre desenvolvimento. Governos, universidades, agências multilaterais e empresas de consultoria técnica introduziram, em escala e extensão crescentes, considerações e propostas que refletem a preocupação com o “esverdeamento” de projetos de desenvolvimento e a “democratização” dos processos de tomada de decisão. Muitas ONGs, adotando um posicionamento crítico em relação à definição oficial de desenvolvimento dos governos e agências internacionais, entendem sustentabilidade como o princípio estruturador de um processo de desenvolvimento centrado nas pessoas e que poderia se tornar o fator mobilizador e motivador nos esforços da sociedade para transformar as instituições sociais, os padrões de comportamento e os valores dominantes. (RATTNER, 1999, p. 47).

A questão da sustentabilidade não se trata apenas de uma ação voltada para as questões produtivas do desenvolvimento, mas sim de uma mudança realizada no seio da sociedade, uma transformação da sociedade em seu conjunto, em todas as suas dimensões, em todos os níveis, seja ele local como global, e a relação que envolve todos os agentes, e estes agentes pode-se dizer que é a população do planeta, as ações de sustentabilidade podem começar pequenas localizadas, mas acabam tendo um efeito positivo a grande escala.

Deve-se empenhar em um projeto de sociedade global sustentável, mas com ação local regional, por esta razão a importância de um estudo nas questões do desenvolvimento regional com interesse na sustentabilidade, um conjunto de ações de desenvolvimento sem deixar de lado a sustentabilidade. Para que uma sociedade seja sustentável é importante que o sistema político permita a participação de todos, mas uma participação aliada com ação, e para isso, a educação, a saúde, a moradia, precisam estar alinhadas com esta consciência de sustentabilidade, pois estão intrinsicamente relacionadas com o indivíduo com projeção ao social, ao comunitário. E ainda a relação destes indivíduos com a água, a natureza, as fontes de energias, devem estar cercadas da importância no zelo e no uso consciente.

Esta sociedade de caráter sustentável deve ser aliada da paz, pois a violência, a guerra, atentam radicalmente contra a vida. Ainda mais além, o conceito de sociedade sustentável é de uma interdependência intensa das sociedades do planeta, pode-se argumentar que a sociedade na história atual constitui uma sociedade global, e para a própria sobrevivência das gerações futuras deverá ser uma sociedade sustentável de fato e de ações. Desta forma, a ideia de sustentabilidade social tem um significado amplo em que o indivíduo deve exercer seu direito a vida, suas potencialidades e como cidadão ser agentes das transformações políticas e públicas, a exercício da democracia, podendo ter direito a consciência crítica da escolha, baseada nos

interesses da sociedade e não de controladores, com interesses espúrios. É importante ressaltar que dentro deste contexto o indivíduo possui o direito de apoiar ações que conservem tradições de comunidades regionais dentro do seu próprio território.

Com as novas tecnologias surgiram também novas perspectivas sociais, e mesmo que o esforço para a geração dos recursos tecnológicos, consomem recursos naturais, elas podem ser aproveitadas para reverter, de uma certa forma, o dano que foi causado ao meio ambiente, mesmo sabendo que não foi a penas a geração de tecnologia que devastou e devasta o planeta, muitos outros fatores têm contribuído negativamente para isto, mas como o contexto deste estudo implica na aplicação da tecnologia para uma sociedade sustentável, foca-se na possibilidade de aplicar esta tecnologia para o desenvolvimento sustentável da sociedade na aplicação da cidade inteligente para este fim.

### **A cidade inteligente e a sua importância social**

De acordo com Galindo (2009) a existência e a relação entre cidade e cidadão só é possível, devido a correlação existente numa esfera na qual estes conceitos se encontram imersos em uma sociedade da informação, e ele ainda ressalta que, uma sociedade de informação possui a seguinte definição: é uma sociedade informada, que constrói o conhecimento por causa da assimilação da tecnologia por parte de todos os cidadãos, ficando esta, incorporada as práticas do cotidiano do cidadão em si.

Mas uma sociedade está além dos indivíduos, pois envolve obrigações e deveres e a prestação de serviços como a saúde, o transporte, o comércio, a educação e a cultura, a segurança, e muito mais ainda pode ser acrescido nesta lista, toda sociedade tem como desejo o fato de que seus indivíduos precisam desenvolver e prosperar de forma íntegra, por isto os serviços devem alcançar a maioria da sociedade e ainda estes serviços precisam ser de qualidade. A forma mais eficaz para que isto ocorra é quando o cidadão está envolvido em uma comunicação eficiente, clara e objetiva e também muito bem informado dos seus direitos e deveres, e isto ocorre através de algum meio de comunicação e informação.

O cidadão de uma forma geral necessita de um espaço de diálogo e de comunicação, que permita que haja a construção da informação, seja ela de interesse individual, algo que o indivíduo caracteriza como uma necessidade sua, individual ou algo que seja uma necessidade coletiva, pertencente ao interesse do grupo, e este é um dos atributos de uma cidade inteligente, quando se trata de questões relacionadas e que, envolva a sustentabilidade social, está intrinsecamente ligado à informação e comunicação como instrumento de cidadania. Pois o

cidadão informado a respeito das práticas de sustentabilidade pode melhor gerir seus conhecimentos relativos a esta sustentabilidade, e de fato pode optar por praticar o que é sustentável, pois, ele já pertence ao grupo onde este conhecimento existe.

Há uma diferença essencial entre a ação de “manipular” as pessoas e o encaminhamento dos fatos, discussão, persuasão e argumentação que são parte do processo pelo qual o consenso é atingido em qualquer sociedade livre. Obviamente, a comunicação pode ser usada, de alguma forma, para a manipulação, se os possuidores dos canais decidem usá-los com esse propósito. Mas é também evidente que, quanto maior e mais livre o fluxo de informação, é menos provável que a comunicação manipuladora tenha algum efeito. O efeito social básico da informação livre é antes libertar do que manipular o homem. É libertá-lo da ignorância e da manipulação unilateral. Isto é o que a Comissão de Direitos Humanos das Nações Unidas quis dizer quando situou a informação como um dos direitos básicos. O processo de desenvolvimento nacional o ilustra admiravelmente. Um fluxo adequado de informação é necessário para a distribuição da cultura entre os que a têm mais e os que a têm menos. (SCHRAMM, 1970)

Sabe-se pela história que esta comunicação e informação já existe a muitos séculos dentro do meio da sociedade, obviamente que cada uma colocava em prática, a sua tecnologia conhecida e disponível, e por isso o conceito de cidadania informada não é apenas mérito da sociedade contemporânea. Tendo claro que cidadania é construída devido a inter-relação que as instituições geram com a sociedade e com o cidadão, informando principalmente das suas obrigações como o pagamento de impostos e taxas, questões envolvendo a saúde pública, entre outras situações mais de interesse coletivo.

Quando a sociedade humana era constituída de tribos que se amontoavam em cavernas para se protegerem do frio e dos perigos sempre presentes, mesmo essa sociedade tinha certas necessidades essenciais de informação, além do tipo de informação diária intercambiada na vida amorosa, na vida familiar, nos folguedos infantis ou em conversas casuais. A tribo necessitava de um vigia que examinasse o horizonte e comunicasse os perigos e oportunidades; por exemplo, avisar quando se avistasse uma tribo hostil ou quando uma manada de animais era divisada a distância de caça. Quando uma informação como essa retornava à tribo, havia certa organização para decidir o que fazer. Um líder, ou um conselho de líderes, deveria tomar uma decisão (frequentemente, após debate ou discussão), explicar a situação, dar ordens e fixar responsabilidades. Nem toda a política da tribo era decidida por um conselho em resposta a uma emergência inesperada, evidentemente; a maioria dela era determinada por um código de crenças, costumes e leis, muitos dos quais mais velhos que o mais velho homem da tribo. Tarefa muito importante, assim, a de ensinar essas crenças, costumes e leis, e as habilidades necessárias da vida tribal aos novos e jovens membros do grupo. Os pais ensinavam aos filhos, e o sacerdote e os mais velhos ensinavam aos membros mais jovens. Essas três funções de informação, assim, podiam ser claramente identificadas na sociedade primitiva: a função de vigilância (para perscrutar o horizonte e relatar à tribo); a função política (para decidir a política, para liderar; legislar); e a função educacional (para “socializar” os novos membros, o que significa trazê-los para a habilidades e crenças valorizadas pela sociedade). (SCHRAMM, 1970).

Pelo antes exposto, fica patente que, as ferramentas atuais, principalmente e evidentemente, devido ao próprio propósito deste trabalho, que as tecnológicas possuem um caráter muito favorável para serem aplicadas, com a finalidade de ampliar esta interação dos meios involucrados a proporcionar aos cidadãos uma melhor qualidade de vida e de favorecer a estes mesmos, o acesso aos diversos setores da vida social e pública da cidade. Portanto, a cidade inteligente fortalece a perspectiva de ampliação da cidadania principalmente no que diz respeito a informação e comunicação, pois através disto o indivíduo obtém informação a respeito de vagas de emprego, cursos, eventos sociais, atividades políticas, cultura, educação e muitas outras informações que acaba por favorecer e facilitar a sua vida em comunidade.

A cidade inteligente tem como requisito aplicar-se nas seguintes atividades: inclusão digital, interligação com cabo óptico entre os órgãos municipais, disponibilidade de rede sem fio comunitária e sem custo para o usuário, governo eletrônico, entre outros atributos mais, e em sua maioria voltados a melhorar a comunicação entre poder público e o cidadão e também havendo espaço livre e democrático para o diálogo dos cidadãos entre seus pares e com os mandatários da vida política.

### **A cidade inteligente influenciando a sua sustentabilidade**

Como as necessidades básicas do indivíduo para a própria manutenção de sua vida é o ar, o alimento, a água e moradia, mas também conforme Shera (1977) afirma que a informação pode ser introduzida nesta necessidade pois ela é vital para que o ser humano obtenha o atendimento das suas necessidades, pode-se citar como um exemplo simples que quando uma pessoa caminha pela cidade e sente sede e que através de seu conhecimento, por uma informação antes adquirida, ele sabe os meios para saciar esta sede de forma rápida e com qualidade, fazendo um exercício de imaginação pode-se concluir que dentro da complexidade da sobrevivência humana pela história, quantas situações adversas o ser humano passou, para que sua vida prevalecesse graças a informação e a comunicação.

Também a vida em comunidade, como no caso das cidades, possui princípios que auxiliam a manutenção da vida e fornece ao indivíduo suprimentos para que esta manutenção tenha um objetivo voltado a que cada vez mais a qualidade seja superada, no entanto o indivíduo necessita estar bem informado para realizar escolhas que impliquem na sua melhoria de vida, conforme a citação a seguir:

A cidadania é, assim, o fruto do grau de autonomia de atuação que nos é conferido pela sociedade onde vivemos, mas também é fruto dos projetos individuais e coletivos  
I Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar – 06, 07 e 08 de junho – Mineiros-GO

em que nos inserimos. A cidadania, mais do que um acervo histórico individual e alienável, é produto das escolhas que fazemos e das sociedades que construímos, pois a nossa autonomia depende também dos modos de produção e desenvolvimento em que vivemos. (CARDOSO, 2007).

E como a complexidade da manutenção da vida humana vem adquirindo formas cada vez mais dispare, entra neste conceito a sustentabilidade como fator para o prolongamento da vida útil do planeta e para que a população ainda consiga reverter a aniquilação do mesmo, fazendo uso de todos os instrumentos disponíveis para que este objetivo seja alcançado.

Um deste mecanismo ou instrumento que se pretende analisar por meio deste estudo é que a cidade inteligente pode instruir a comunidade em relação a sustentabilidade, levando informação e instrução para uma ação individual sobre este assunto, a educação é uma das formas pela qual o indivíduo adquire conhecimento a respeito de como lidar de forma efetiva com suas necessidades básicas e poder supri-las de maneira eficaz e fazer escolhas corretas aliadas a isto.

Importa ressaltar que os fenômenos das transformações ocorridas na sociedade com o surgimento das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação conhecidas pela sigla TIC, vieram fornecer subsídios importantes para a vida na sociedade, e no que tange, a questão da relação com o planejamento e administração das cidades.

Contudo, a interação entre a nova tecnologia da informação e os processos de transformação social realmente têm um grande impacto nas cidades e no espaço. De um lado, o *layout* da forma urbana passa por grande transformação. Mas essa transformação não segue um padrão único, universal: apresenta variação considerável que depende das características dos contextos históricos, territoriais e institucionais. De outro, a ênfase na interatividade entre os lugares rompe os padrões espaciais de comportamento em uma rede fluida de intercâmbios que forma a base para o surgimento de um novo tipo de espaço, o espaço de fluxo. Em ambos os casos, devo fazer uma análise mais rigorosa e elevá-la a um nível mais teórico. (CASTELLS, 2011, p. 487).

A cidade inteligente possibilita que o cidadão por meio dos mecanismos por ela disponibilizados, possa usufruir de uma cidadania mais ampla e quanto a questão da sustentabilidade social a mesma pode ser vista como uma ferramenta extremamente útil para que esta sociedade esteja estabelecendo um envolvimento entre os indivíduos, ampliando sua responsabilidade ambiental, pois a ação do indivíduo reflete como um todo na sociedade.

Como dentre as diversas contribuições da cidade inteligente para a sociedade, se apresenta um exemplo como o da inclusão digital, a qual possibilita a diminuição das barreiras entre os indivíduos que estão se inserindo em uma sociedade informacional, bem como também

possibilita a diminuição das diferenças entre os menos favorecidos e os de maior poder aquisitivo, e abre um leque de oportunidades para que tenha um envolvimento de todas as camadas da sociedade nas decisões que possam afetar a cada estrato social, e ainda vale ressaltar que oportunidades de emprego também se insere neste contexto.

Com base no conceito do tripé da sustentabilidade também conhecido como triple bottom line, a cidade inteligente pode apoiar nos três pontos cruciais, como exemplificado a seguir: na questão ambiental, os cidadão interconectados podem fazer denúncias usando os mecanismos disponibilizados via internet, onde o cidadão tem voz pelos portais do e-governo, neste sitio é liberado espaço apropriado para isto, para questões de agressão ambiental como lixo jogado em local não apropriado, destruição de alguma reserva ambiental urbana, entre outras situações. Na questão econômica, muitos trabalhadores podem estar se preparando para o mercado de trabalho em cursos disponibilizados gratuitamente nos telecentros, como também obter maior visibilidade via portal na internet dos itens e produtos que alguma comunidade manufatura com fins comerciais. Na questão social o cidadão pode se inteirar a respeito dos seus direitos, exercer um papel participativo junto ao poder público, ser um agente ativo nas decisões que são importantes para a comunidade local. Todo o anterior exposto poderia ser amplamente argumentado, mas suficiente para demonstrar que a cidade inteligente tem seu papel como auxiliar da sustentabilidade de uma forma geral, mas principalmente no âmbito social.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A cidade inteligente pode de fato ser incluída nesta perspectiva de auxílio e ferramenta para as diversas organizações ligadas ao espaço urbano, no intento de alcançar a sustentabilidade social de forma eficiente e eficaz, quando existem ações por parte do indivíduo, da sociedade e das instituições que favoreçam a sustentabilidade e com o objetivo de melhorar a qualidade de vida do cidadão que está inserindo neste contexto, tanto o desenvolvimento quanto a sustentabilidade, se tornam mais suscetível e possível de acontecer trazendo consigo benefícios para todos os envolvidos.

Também a sustentabilidade como elemento participativo no desenvolvimento regional, precisa estar sendo apoiada por uma gama de instrumentos, os quais podem proporcionar a oportunidade para que isto ocorra de forma desembaraçada, e a cidade inteligente facilita, agiliza e realiza a participação dos atores envolvidos neste complexo processo de instauração de uma consciência sustentável.

Cabe a quem dirige a sociedade atentar para esta conjuntura e colocar em prática todos os componentes existentes que sejam possíveis e viáveis introduzir, para culminar em uma sociedade sustentável de verdade e de fato, pois, como foi possível constatar, mediante esta sucinta análise é que há uma necessidade de extrema urgência e que não pode ser mais prorrogada, devido a que todos os cidadãos são afetados, portanto, não tem como o cidadão estar alheio a esta situação.

## REFERÊNCIAS

ALEDO, A.; DOMÍNGUEZ, J.A. **Arqueología de la Sociología Ambiental**. Grupo Editorial Universitario, 490 p. Granada, 2001. Disponível em:  
<<http://www.ua.es/personal/antonio.aledo/librosociologia.html> > Acesso 01 de maio de 2015.

BARKIN, D. **Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable**. Editorial Jus y Centro de Ecología y Desarrollo. México (1998). ISBN: 9687671041; versión electrónica. Disponível em:  
<<http://www.anea.org.mx/docs/Barkin-Sostenibilidad.pdf>> Acesso em: 01 de maio de 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Capacitação e informação**. Brasília: Ministério das cidades, 2004. 112p. v. 8.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

\_\_\_\_\_. **O poder da identidade**. 2. ed. São Paulo: Paz e terra, 1999. 530p.

CARDOSO, G. **A mídia na sociedade em rede: filtros, vitrines, notícias**. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

DEMAMAM, V. S. **Aprendizado Para A Sustentabilidade**; Razón y Palabra 2012. Disponível em :<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199524411014>> Acesso 23 de abril de 2015.

ELIZALDE, A. **Desarrollo humano y ética para la sustentabilidad**. Editorial Universidad de Antioquia; Medellín, 2006.

GALINDO, J. A. **Ciudadanía digital Signo y Pensamiento 2009**. Disponível em:  
<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86011409011>> Acesso em 23 de abril de 2015.

RATTNER, H. **Sustentabilidade - uma visão humanista Ambiente & Sociedade 1999.**  
Disponível em:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31713413020>> Acesso 23 de abril de 2015.

SHERA, J. **Epistemologia social, semântica geral e biblioteconomia.** Ciência da Informação, Brasília,1977.

SCHRAMM, W. **Comunicação em massa e desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Bloch, 1970.





## BIODECOMPOSITOR: ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA O TRATAMENTO DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS

Jordana Almeida Marques<sup>1</sup>  
Poliana Olímpia Leite Pereira<sup>2</sup>  
Eloisa Borges Reis<sup>3</sup>  
Cleicinara Pereira Rosatto<sup>4</sup>  
Camila Maria Trein<sup>5</sup>  
Zaqueu Henrique de Souza<sup>6</sup>

**RESUMO:** O trabalho objetivou construir um biodecompositor para receber e acelerar o processo de decomposição dos resíduos sólidos orgânicos, como forma de diminuir o volume dessa fração descartada de forma incorreta. O trabalho foi desenvolvido na Universidade de Rio Verde – Campus Caiapônia e envolveu as seguintes etapas: i) construção, instalação e operação de um biodecompositor; e ii) construção de uma horta para receber o material (sólido e líquido) oriundo da decomposição dos resíduos orgânicos. A construção do biodecompositor demorou apenas um dia e o seu custo final foi de R\$ 296,00. Uma horta foi construída ao lado do biodecompositor para receber o composto, na qual foram plantadas algumas mudas de alface. Por meio desse trabalho, pode-se concluir que a tecnologia do biodecompositor apresenta-se como uma alternativa sustentável para a redução do volume de resíduos sólidos orgânicos descartados de forma incorreta.

**Palavras-chave:** Adubo orgânico. Biodecompositor. Educação ambiental. Horta mandala.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

### INTRODUÇÃO

A falta de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos por parte dos municípios brasileiros tem como resultado um enorme volume de resíduos sendo descartados ou encaminhados para um local inadequado todos os dias, como em lixões a céu aberto.

Dentre todos os resíduos gerados e descartados, a fração da matéria orgânica é a mais representativa. De acordo com a caracterização nacional de resíduos do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2012), cerca de 50% do total de resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Engenharia Ambiental, Universidade de Rio Verde. E-mail: jordanam21@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Engenharia Ambiental, Universidade de Rio Verde. E-mail: polianaleitecpa@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduanda do curso de Engenharia Ambiental, Universidade de Rio Verde. E-mail: eloisareis\_2012@hotmail.com

<sup>4</sup> Graduanda do curso de Engenharia Ambiental, Universidade de Rio Verde. E-mail: cleicinaraprosatto@hotmail.com

<sup>5</sup> Co-orientadora, Professora Mestra do curso de Engenharia Ambiental da Universidade de Rio Verde. E-mail: camilatrein@yahoo.com.br

<sup>6</sup> Orientador, Professor Mestre do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UniFIMES. E-mail: zaqhen@gmail.com

é classificado como orgânico. O resíduo orgânico disposto de forma inadequada traz uma série de transtornos, como, contaminação do solo e da água superficial e subterrânea, proliferação de animais transmissores de doenças, acarretando sérios problemas de saúde pública e ambiental.

Logo, podemos reduzir estes inúmeros problemas realizando a compostagem, que é um processo biológico, ou seja, realizado por microrganismos que transformam a matéria orgânica em um composto (adubo) que pode ser utilizado em jardins, hortas e como substrato para as plantas.

Com a prática da compostagem, podem-se citar os principais benefícios para o meio ambiente e para a sociedade: permite que não ocorra a formação do gás metano ( $\text{CH}_4$ ) gerados nos aterros, redução da quantidade de lixo nos depósitos, conseqüentemente aumentando a vida útil dos aterros sanitários, valorização de um insumo natural e ambientalmente seguro, reaproveitamento agrícola da matéria orgânica, reduzindo também a necessidade de usar fertilizantes orgânicos (INÁCIO e MILLER, 2009).

Diante de tais benefícios, esse trabalho objetivou construir um biodecompositor para receber e acelerar o processo de decomposição dos resíduos orgânicos, como forma de diminuir o volume dessa fração descartada de forma incorreta e utilizá-lo em horta.

## **Material e métodos ou metodologia**

O biodecompositor foi implantado em 2015, dentro das dependências da Universidade de Rio Verde – Campus Caiapônia (“latitude 16°57’32” e longitude 51°48’ 56.9”) situada no sudoeste do estado de Goiás. Sua construção demorou apenas um dia e contou com a mão de obra dos alunos da 4ª fase do curso de Engenharia Ambiental da referida universidade.

Na Tabela 01 estão apresentados todos os materiais e ferramentas utilizados, bem como os valores gastos para aquisição de cada item. Destaca-se que, os itens que não foram apresentados os valores de gasto, já estavam disponíveis, sem a necessidade de contabilizar o seu custo.

Com todos os materiais disponíveis, iniciou-se a construção do biodecompositor, que foi adaptado a partir de uma caixa d’água de polietileno (330 L). A primeira etapa foi o corte da placa de zinco em formato circular, utilizando-se de uma tesoura. A medida do diâmetro da placa depois de cortada foi de 79 cm, o mesmo diâmetro da caixa de polietileno a 12 cm de altura da sua base inferior. Depois, nesta mesma placa foram realizados furos com o auxílio de

uma furadeira. Estes furos foram feitos, como objetivo de deixar passar o líquido resultante da decomposição do material orgânico - chorume. Com o propósito de não afundar essa placa, visto que a mesma foi posicionada a 12 cm da base inferior, foi colocado um tubo de PVC de DN 200 mm para dar esse suporte.

Na parte lateral inferior da caixa, foi instalado um flange (DN 30 mm) com uma torneira para a retirada do líquido armazenado. Ainda na parte lateral e inferior da caixa com uma serra tico-tico, foram feitas em extremidades opostas duas aberturas (12 x 29,8 cm) para ajudar na coleta do composto produzido. Instalaram-se tramelas, as quais foram revestidas com borracha de modo a vedar todo o material dentro do biodecompositor.

No centro da tampa da caixa foi feito um furo com 5 cm de diâmetro. Nessa abertura, instalou-se um flange (DN 50 mm) para adaptação de um tubo de PVC (DN de 50 mm) com 12 cm, um joelho (DN 50 mm) para o encaixe de outro tubo de PVC (DN de 50 mm) com 103 cm.

Como essa tubulação vai ser responsável pela entrada e saída de ar, no seu interior foi montado um filtro com carvão e esponja, de modo a diminuir a emanção de possíveis odores gerados pela decomposição da matéria orgânica. Foi adaptado na tampa uma dobradiça fixada com parafusos, de modo a facilitar a sua abertura e melhorar o manuseio do composto que deve ser revolvido três vezes por semana.

Tabela 1. Descrição dos itens utilizados para construção do biodecompositor e seu valor correspondente.

<b>Quantidade</b>	<b>Material</b>	<b>Valor</b>
1	Caixa d'água de polietileno (310 L)	R\$ 180,00
1	Placa de zinco (DN 79 cm)	R\$ 18,00
103 cm	Tubo de PVC (DN 50 mm)	R\$ 6,00
12 cm	Tubo de PVC (DN 200 mm)	R\$ 2,00
1	Flange de PVC (DN 30 mm)	R\$ 10,00
1	Flange de PVC (DN 50 mm)	R\$ 16,00
1	Adaptador de PVC (DN 40 mm)	R\$ 2,00
1	Joelho de PVC (DN 40 mm)	R\$ 1,20
1	Torneira plástica	R\$ 1,00
25	Rebite	R\$ 8,00
1	Esponja	R\$ 0,80
2	Tramela	R\$ 1,60
3	Dobradiça	R\$ 2,40
4	Tábua de 10 x 75 cm	R\$ 15,00
1	Tábua de 20 x 75 cm	R\$ 3,00
2	Tábua de 30 x 75 cm	R\$ 7,00
1 pacote	Prego 18 x 30 mm	R\$ 8,00
1 lata	Tinta/cor azul	R\$ 14,00

4	Palanque de eucalipto (1,15 m)	-
2 m	Borracha de porta de carro	-
1	Carvão	-
1	Bombriil	-
<b>Total gasto com os materiais:</b>		<b>R\$ 296,00</b>

Com o biodecompositor construído, partiu-se para a sua instalação. Com uma cavadeira, foram abertos quatro buracos no solo, cada um, com aproximadamente 60 cm de profundidade. Em cada buraco foi colocado um palanque de eucalipto, e depois na parte superior, fixado uma estrutura com tábuas de madeira, ficando com uma altura de 55 cm do chão. Na Figura 1 está apresentado as etapas de construção e instalação do biodecompositor.



Figura 1. Etapas de construção e instalação do biodecompositor.

## Resultados e discussão

Depois de construído e instalado, foi necessário coletar material orgânico. De forma a estimular e desenvolver o potencial participativo da comunidade, os funcionários da Escola Estadual Joaquim Francisco de Sousa do município de Piranhas – GO ajudaram a juntar resíduos orgânicos (21,7 Kg) oriundos de sobras da preparação das refeições servidas na escola, e estes foram recolhidos pelos integrantes do projeto e depositados no biodecompositor.

De acordo com Nunes (2009), para o sucesso da compostagem há necessidade de misturar materiais com alto teor de carbono, como folhas secas, capins, ou outros resíduos disponíveis na propriedade, com materiais ricos em nitrogênio, como restos de alimentos (comida), folhas e cascas de frutas, verduras e legumes.

Nesse projeto, foi dado preferência somente para cascas de frutas, verduras e legumes e evitado o uso de alimentos processados (cozidos ou assados), por possuírem conservantes e

por alguns alimentos como a carne, apresentarem decomposição extremamente lenta, e pela grande possibilidade de atrair animais indesejáveis.

Como forma de ativar e acelerar o processo de decomposição foi produzido um acelerador caseiro e adicionado à mistura, o mesmo foi elaborado com os seguintes ingredientes: 75 g sal amoníaco, 300 mL de refrigerante, e, 250 mL de cerveja.

Como os resíduos orgânicos apresentam um alto teor de umidade, é necessário adicionar material seco para equilibrar a quantidade de água, desta forma, a palha e o capim foram adicionados no composto, com a função também de corrigirem a relação C/N quando esta estiver baixa.

Segundo Oliveira, Aquino e Castro Neto (2005), o composto produzido aplicado ao solo como adubo melhora as características físicas, químicas e biológicas, o que proporciona mais vida ao solo, garante produção por mais tempo e com mais qualidade.

Desta forma, foi construída uma horta e posteriormente plantado algumas mudas de alface, cobertas com sombrite de modo a reduzir a incidência do sol nas hortaliças. Na Figura 2 apresenta-se o composto (cascas de frutas, verduras e legumes com palha de arroz e capim misturado com o acelerador caseiro) dentro do biodecompositor nos primeiros 20 dias do início do processo de decomposição e a horta com o composto produzido (depois de 5 meses).



Figura 2. (a) Foto da visualização do composto dentro do biodecompositor misturado com o acelerador no início do processo de compostagem. (b) Horta com o adubo produzido.

Como forma de aproveitar todo o material produzido pelo processo da decomposição do material orgânico, a cultura de salada foi irrigada com o chorume que também é considerado um adubo, porém, na fase líquida. Devido a sua concentração de nutrientes, o mesmo foi coletado e diluído na proporção de 1 litro de chorume para 10 litros de água, conforme recomendações do Manual da Compostagem Doméstica (2016).

## Conclusões

As principais conclusões que podem ser elencadas a partir da experiência obtida, são:

- o adubo orgânico é obtido a partir da decomposição de restos de alimentos, como cascas de frutas e verduras, e é uma excelente medida contra a disposição inadequada desses resíduos em lixões;
- com o objetivo de aproveitar todo o material da decomposição da matéria orgânica, o composto foi utilizado como adubo na horta com alface e o chorume foi utilizado para irrigar as hortaliças;
- o requerimento operacional para manutenção e operação da unidade pode ser considerado baixo, relacionando-se, principalmente, com o revolvimento do composto três vezes por semana, de modo a controlar a umidade;

Por fim, conclui-se que a tecnologia do biodecompositor apresenta-se como uma alternativa sustentável para a redução do volume de resíduos sólidos orgânicos descartados de forma incorreta.

## REFERÊNCIAS

INÁCIO, C. T.; MILLER, P. R.M. **Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009.

Lei 12.305 (2010) - **Política Nacional de Resíduos Sólidos**, 2010.

MANUAL DA COMPOSTAGEM DOMÉSTICA COM MINHOCAS. Morada da Floresta. São Paulo, Brasil, 13 pg., 2016.

NUNES, M. U. C. **Compostagem de Resíduos para Produção de Adubo Orgânico na Pequena Propriedade**. Circular Técnica da Embrapa, Aracaju, n. 59, 2009.

OLIVEIRA, A.M. G.; AQUINO, A. M. de; CASTRO NETO, M. T. de. **Compostagem caseira de lixo orgânico doméstico**. Circular Técnica, nº 76, Rio de Janeiro: Embrapa, 2005.

Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Ministério do Meio Ambiente. Governo Federal, Brasília, 109 pg., 2012.



## LEVANTAMENTO DO USO DO SOLO E DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DA MICROBACIA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DO CÓRREGO COQUEIROS

Ricardo Rodrigues de Freitas<sup>1</sup>  
Rafaela Freitas Carvalho<sup>2</sup>  
Marcelo Corrêa Furquim<sup>3</sup>  
Selizângela Pereira de Rezende<sup>4</sup>  
Raquel Loren Reis Paludo<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente estudo teve como objetivo levantar e avaliar o uso do solo e a área de preservação permanente da microbacia hidrográfica de abastecimento público do córrego Coqueiros, verificando suas condições atuais e analisando a sua conformidade a Lei do Município de Minas-GO, nº381 de abril de 1988. Que visa preservar e conservar áreas de preservação permanente, mantendo suas características naturais de importância ambiental, pois a mesma tem função de proteger os recursos hídricos evitando processos erosivos e contaminações. Para realização desta pesquisa utilizou técnicas da geotecnologia como Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento, com auxílio do software Quantum GIS e topográfico. Para delimitar o uso do solo da região estudada utilizou imagens do satélite LANDSAT-8. Com os resultados do levantamento foi possível notar que a APP da região estudada não encontra-se de acordo com o estabelecido na Legislação Municipal, pois apresenta uma área degradada de aproximadamente 253,2967 ha, restando somente 535,2624 ha em cobertura vegetal nativa. A situação apresentada pelos resultados preliminares demonstra os problemas que devem ser solucionados por meio de mudanças da legislação vigente ou fiscalização dos órgãos.

**Palavras-chave:** Geotecnologia. Legislação. Microbacia Hidrográfica.

**Eixo Temático:** V Engenharias, Tecnologias e Meio Ambiente

### INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural de altíssimo valor econômico, estratégico e social, tendo em vista que todos os setores de atividade humana necessitam fazer uso da água para desempenhar suas funções. Com o desmatamento da Área de Preservação Permanente-APP e a ocupação irregular do solo, devastam as áreas de cabeceiras ou de recargas, responsáveis pelo reabastecimento dos lençóis freáticos, aquíferos e nascentes, o que contribui em grande parte com a redução da quantidade e da qualidade de água disponível no planeta. (LISBOA, 2015).

<sup>1</sup> Discente; Acadêmico de Eng. Florestal; ricardo.rodriguesdefreitas@gmail.com.

<sup>2</sup> Discente; Acadêmica de Eng. Agrônômica; rafaela.freitascarvalho@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Discente; Acadêmico de Eng. Florestal; furquimarcelo@hotmail.com.

<sup>4</sup> Docente; Engenheira Florestal; selizangela@fimes.edu.br.

<sup>5</sup> Docente; Orientadora e Mestre em Melhoramento Genético; raquelloren@fime.edu.br.

As APPs são aquelas áreas protegidas nos termos dos arts. 2º e 3º do Código Florestal. O conceito legal de APP relaciona tais áreas, independente da cobertura vegetal, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

De acordo com o Senado Federal (2011), nessas áreas só é possível o desmatamento total ou parcial da vegetação com autorização do governo federal e, mesmo assim, quando for para a execução de atividades de utilidade pública ou de interesse social. Em casos de derrubada de vegetação nas APPs em perímetro urbano, o código orienta que se siga o previsto no plano diretor e as leis de uso e ocupação do solo do município, desde que observadas as restrições impostas pela lei ambiental.

A cidade de Mineiros – GO conta com o plano diretor municipal, que foi aprovado pela câmara de vereadores, porém não foi regulamentado o que dificulta o cumprimento da legislação de forma legal. Como forma de atendimento a legislação do município usa a Lei nº381 de abril de 1988 que dispõe sobre a delimitação da APP na área de abastecimento público microbacia hidrográfica do córrego coqueiros.

Para delimitar a APP foi realizado os processos de aquisição e manipulação dos dados onde utilizou-se ferramentas da geotecnologia, como o Sensoriamento Remoto, Geoprocessamento, Processamento Digital de Imagens (PDI) com auxílio do software Quantum GIS, onde os mesmos possibilitaram informações espaciais, auxiliando o levantamento e mapeamento dos recursos naturais existentes.

A pesquisa teve como objetivo levantar e avaliar o uso do solo e a APP da área de abastecimento público da microbacia hidrográfica do córrego Coqueiros conforme a Lei do Município de Mineiros-GO nº381 de abril de 1988.

## **Material e métodos ou metodologia**

A região de interesse do presente trabalho foi a área de abastecimento público da microbacia hidrográfica do Córrego Coqueiros, com dimensão de 4.545,8287 ha, localizada no município de Mineiros - GO, situada pelas coordenadas geográficas 17º27'10,05''W, 52º31'0,57''S.

Para o presente estudo foram utilizadas imagens de satélite manipuladas por técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto.



As imagens trabalhadas foram obtidas gratuitamente pelo site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais-INPE, realizou-se um cadastro no site que possibilitou acesso ao catálogo de imagens. Para aquisição das imagens optou-se por utilizar o satélite LANDSAT-8, sensor OLI, data das imagens 09/08/2015, com resolução espacial de 20m.

Finalizada a etapa de aquisição, foi utilizado o programa Quantum GIS, de maneira a importar as imagens multiespectral do satélite LANDSAT-8 para se efetuar o processamento dos dados, seguindo as etapas: composição de Imagens, recorte de imagens e mapa de uso de uso do solo.

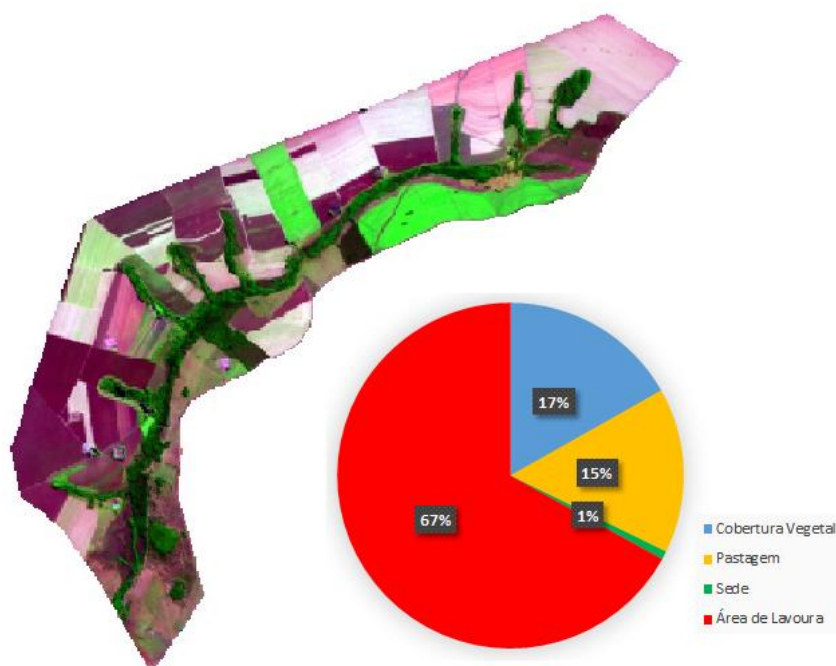
A Composição em RGB, foi realizada por meio das seguintes ferramentas: Raster e Mosaico. Os dados de entrada foram as Bandas 6,5,4, ou seja, R-6, G-5 e B-4. Para delimitar a área estuda na imagem de satélite, utilizou-se a ferramenta Raster em seguida a ferramenta Extrair e na sequência o Recorte. Posteriormente foi levantado os dados de uso do solo, onde realizou-se a classificação das imagens de forma visual, delimitando manualmente, as área de cobertura vegetal, pastagem, lavoura, sede e os cursos d'água.

Os polígonos gerados pela classificação foram exportados para a extensão DWG, e importados para o software Topograph-TG98 SE, onde realizou a elaboração do mapa temático de uso do solo, delimitando as áreas estudos.

## **Resultados e discussão**

A microbacia hidrográfica estudada é caracterizada em duas classes: área antropizada constituída por pastagem, sede e lavoura e também por área florestada distribuída em APP de florestas estacional semi decidual e remanescente de cerrado aberto baixo. Em relação ao uso do solo da área estudada, foram identificados aproximadamente 17% (762,9832 ha) de Cobertura Vegetal, 15% (700,3946 ha) de Pastagem, 1% (34,8478 ha) de Sede e 67% (3.040,2428 ha) de Lavoura.

## Levantamento do uso do solo

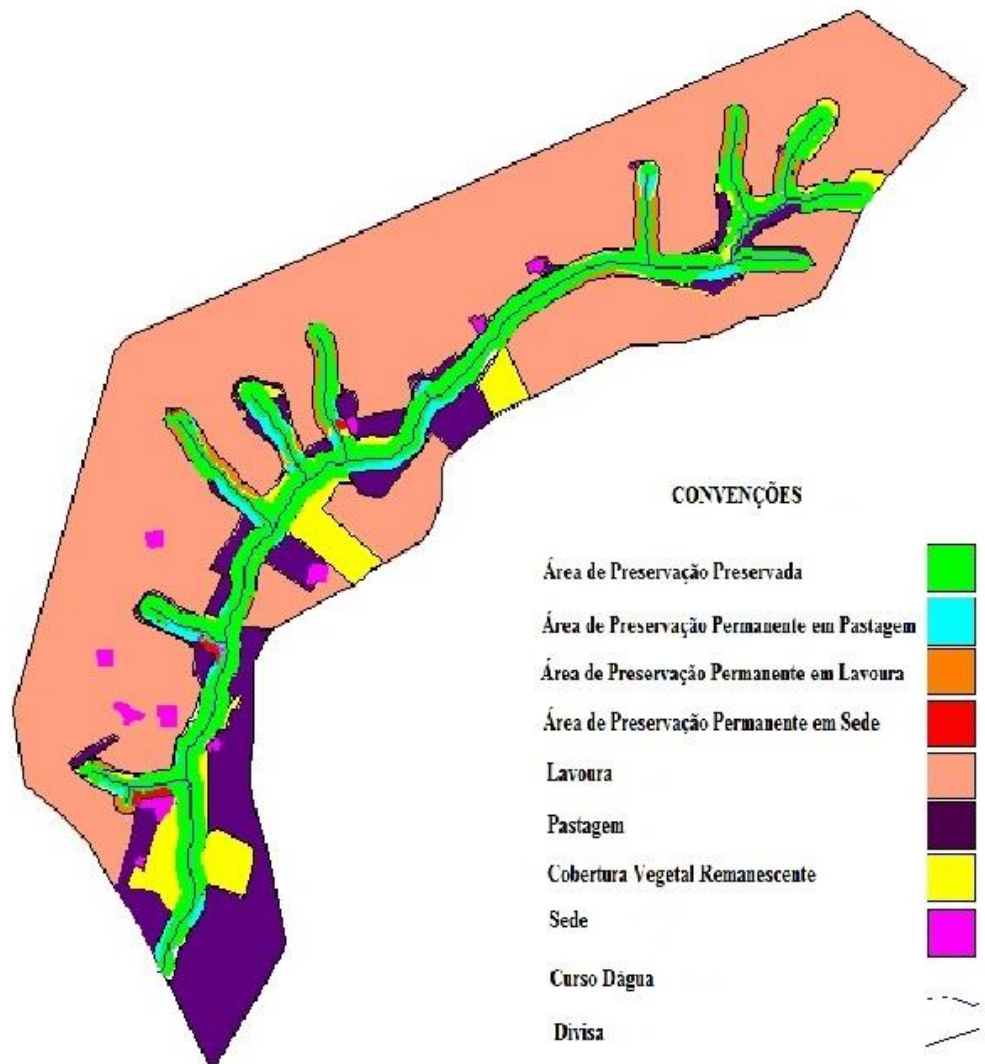


**FIGURA 1-** Área estudada da micro-bacia higráfica do Córrego Coqueiros.  
**Fonte:** elaborado pelos autores.

A área total de APP na microbacia hidrográfica é de aproximadamente 788,5591 ha, porém após a classificação de uso do solo notou-se negligencia em relação ao cumprimento da Legislação Municipal Ambiental. Em algumas áreas onde o uso do solo é conflitante, o mesmo está sendo usado para fins incorretos, como a utilização da APP para o plantio de pastagem, sedes e cultivo agrícola, correspondendo 253,2967 ha de APP degradada, restando somente 535,2624 ha de cobertura vegetal nativa.

A APP degradada está ocupada em 49% (126,2151 ha) de Pastagem, 2% (5,4590 ha) de Sede e 49% (127,3171 ha) de Lavoura, como demonstra a figura 2.

## Ocupação do solo na APP



**FIGURA 2** - Área estudada da micro-bacia higráfica do Córrego Coqueiros.

**Fonte:** elaborado pelos autores.

Conforme a Lei do Município de Mineiros-GO nº381 de abril de 1988, ficou definido como área de preservação permanente a vegetação existente nas margens direita e esquerda do córrego Coqueiros, desde a Cachoeira onde se encontra instalada a antiga usina do município até a sua nascente, compreendendo uma faixa de 150 m em ambas as margens. Pois a vegetação das APPs desempenham importantes papéis ecológicos como proteger e manter os recursos hídricos, controlando a erosão do solo e consequentemente assoreamento e poluição dos cursos d'água e também a conservação da fauna e flora.

## **Conclusões**

Mediante os resultados preliminares desta pesquisa foi possível identificar a problemática existente nas áreas de preservação permanente da área de abastecimento público da microbacia hidrográfica do córrego Coqueiros, levantando em questionamento a uma possível mudança na legislação do município sugerindo a adequação da Lei Municipal nº 381 de 08 de dezembro de 1988 ao Código Florestal Nacional, ou seja, delimitar a faixa de APP de 150 m para 30 m em ambos os lados. Outra alternativa seria a fiscalização do órgão competente, atuando e notificando os proprietários dos imóveis rurais situados nesta região propondo os mesmos aderir um programa de monitoramento de recuperação dessa faixa prevista na lei municipal.

## **REFERÊNCIAS E CITAÇÕES**

ATTANASIO, C. M; LIMA, W. P; GANDOLFI, S; ZAKIA, M. J. B; JÚNIOR, J. C. T. V. Método para a identificação da zona ripária: microbacia hidrográfica do Ribeirão São João (Mineiros do Tietê, SP). Scientia Forestalis, n. 71, p. 131-140, agosto 2006.

BRASIL, MINEIROS. Lei, 381, 08 de dezembro de 1988. Altera dispositivo da lei nº 349 de 19/10/1977 que define como área de preservação permanente a vegetação da microbacia do córrego Coqueiros, neste município, dentro dos limites hora estabelecidos. 08 de dezembro de 1988.

CASARIN, Fátima. Importância da Água para os seres humanos. Editora: Geramond. Disponível em: < [http://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/importancia\\_agua.htm](http://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/importancia_agua.htm)> Acessado em 10/05/2016 às 09:14 h.

KALAF, R; BRASILEIRO, R; CARDOSO, P. V; CRUZ, C. B. M. Landsat 8: Avanços para mapeamento em mesoescala. – Universidade Federal do Rio de Janeiro – Departamento de Geografia. Rio de Janeiro, 2014.

LISBOA, I. C; A importância da preservação dos rios e nascentes. 30 de set de 2015. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/import%C3%A2ncia-da-preserva%C3%A7%C3%A3o-dos-rios-e-nascentes-iorley-c-lisboa>> Acessado em 10/05/2016.

RUFINO, R. F; PEREIRA, G. N. P; MIGUEL, E. P; ESTEVES, D. R; SANTOS, G. A. S. identificação de áreas florestadas em Áreas de Preservação Permanente na micro-bacia do Rio

Verdinho. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.6, N.11; 2010.

SCHÄFFER, W. B; ROSA, M. R; AQUINO, L. C. S; MEDEIROS, J. D. Áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação x Áreas de Riscos. Brasília – DF, 2011.