

## EVOLUÇÃO DO EFETIVO DE VACAS ORDENHADAS E PRODUÇÃO DE LEITE NO BRASIL

Emília Costa Garcia  
Nayara Bastos Costa  
Vinício Araujo Nascimento  
Marcia Dias

**RESUMO:** Objetivou-se verificar a evolução do rebanho leiteiro e a produção de leite no Brasil. A pesquisa foi desenvolvida por análise de dados obtidos por pesquisa exploratória em estudo bibliográfico e documental, a partir de informações disponibilizadas em relatórios, banco de dados estatísticos, artigos, livros, internet e publicações de índices de estudos extraídos de órgãos oficiais, como os dados da Pesquisa Pecuária Municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. No ano de 1974, eram ordenhadas 10.838.540 vacas, aumentando 89,9% até o ano de 1995, atingindo 20.579.211 vacas. Entre 1995 a 1996, houve a diminuição de 20,9%, ficando em 16.273.667 vacas. De 1996 a 2014, aumentou 41,7%, chegando a 23.064.495 vacas ordenhadas. A produção de leite foi marcada por evolução contínua de 1974 a 2014, com crescimento de 395,3% em 40 anos, saindo de 7.101.261.000 para 35.174.271.000 de kg de leite. Notou-se que a produção de leite por lactação das vacas evoluiu de 655,2 para 1.525,0 kg de leite por vaca entre os anos de 1974 a 2014. Com o período de lactação de 305 dias, houve a evolução de 2,15 para 5,00 kg diário por vaca ordenhada. A conscientização dos produtores quanto ao meio ambiente, saúde e alimentação adequada e ao período de intervalo de ordenhas rigidamente obedecido também foram determinantes para a evolução produtiva leiteira do país. Os desenvolvimento e difusão da nutrição animal, das técnicas de melhoramento genético e das estratégias de manejo disseminados pela difusão de conhecimento de centros de pesquisa e universidades, constituem os fatores contribuintes para a evolução da produção leiteira de vacas no Brasil. A bovinocultura de leite tem muito a desenvolver, sendo uma atividade com dados consolidados e perspectivas de futura expansão.

**Palavras-chave:** Agronegócio. Bovinocultura. Desempenho produtivo. Pecuária leiteira. Sustentabilidade.

### INTRODUÇÃO

A história do leite surgiu há 20 mil anos a.C. quando o humano teve contato com o mesmo. A primeira ordenha aconteceu há 10 mil anos a.C. que teria sido provavelmente de cabras, na região da Mesopotâmia ou na Ásia. No ano de 3100 a.C., comprovou-se a existência da ordenha manual por uma peça histórica encontrada no Iraque conhecida como “Friso dos ordenhadores”, que demonstrava o leite sendo usado como alimento (SOARES, 2012).

Após a descoberta do Brasil, iniciava-se a importação de bovinos na expedição de Martins Afonso, em 1533. Até a metade do século XVI, já havia grande número de animais no litoral baiano, que ia adentrando para o vale do Rio São Francisco e disseminando entre as regiões de Pernambuco, Maranhão e Piauí. A partir de 1600, a cultura de bovinos ganhou espaço em todas as regiões do Brasil, com o aproveitamento do leite para a produção de queijo, o couro para servir de vestimenta, além de ser usado como meio de transporte de pessoas (SILVA et al., 2012).



Dos animais vindos de Portugal e Espanha foram formadas as raças mestiças no Brasil, as quais constituem as raças, consideradas, nativas ou crioulas do país, como a Caracu, Pantaneiro, Curraleiro, Mocho Nacional, Junqueira e Fanqueiro. Foi iniciando a evolução da bovinocultura no Brasil, e a formação do rebanho leiteiro nacional, compondo-se basicamente de animais mestiços.

Na especialização do sistema produtivo de gado de leite, deve-se disponibilizar, sobretudo, de condições adequadas da nutrição e sanidade. De acordo com dados do IBGE (IBGE, 2014), com o crescimento populacional do país e mundial e as exigências produtivas para os mercados, há a necessidade de orientação aos agricultores e pecuaristas, de investimentos e auxílio pelo governo, de avanços tecnológicos e a conscientização da conservação do meio ambiente, para se ter incremento em produtividade e o desenvolvimento sustentável.

O sistema de produção brasileiro tem se modernizado, tanto em melhoramento genético quanto em qualidade nutricional, pois tem utilizado menos área buscando menor custo de produção. Para vacas leiteiras, tem-se usado os sistemas semi-intensivo e intensivo, como o rotacionado de pastagem e o confinamento direto (*free stall*), obtendo resposta positiva na gestão de bovinos em propriedades leiteiras. Também, tem-se utilizado *softwares* como ferramenta para o gerenciamento de rebanhos leiteiros, o que facilita ao produtor monitorar e a atender adequadamente o manejo do rebanho leiteiro (LOPES et al., 2007).

A pecuária leiteira constitui em uma atividade que tem grande função social no meio rural, visto que a maior parcela dos produtores são interligadas diretamente. Assim, o desenvolvimento e a difusão de tecnologias no setor para o aumento da produção de leite, da produtividade em si, são ferramentas necessárias para o desenvolvimento do país. Programas de seleção genética, de controle sanitário, de avanços no manejo nutricional e do incremento no melhoramento genético, a partir das biotecnologias reprodutivas, ligados a sustentabilidade ambiental, apresentam reflexo imediato na cadeia produtiva da bovinocultura leiteira.

Assim, objetivou-se verificar a evolução do rebanho leiteiro e a produção de leite no Brasil.

## MATERIAL E MÉTODOS

No desenvolvimento deste projeto, usou métodos de análise conforme os dados obtidos pelo IBGE e Artigos publicados. Buscou informações concretadas do histórico da



atividade leiteira e a realidade que se observa. Por uma pesquisa exploratória feita por bibliográficos relativos à temática evolução das vacas ordenhadas e da produção de leite no Brasil.

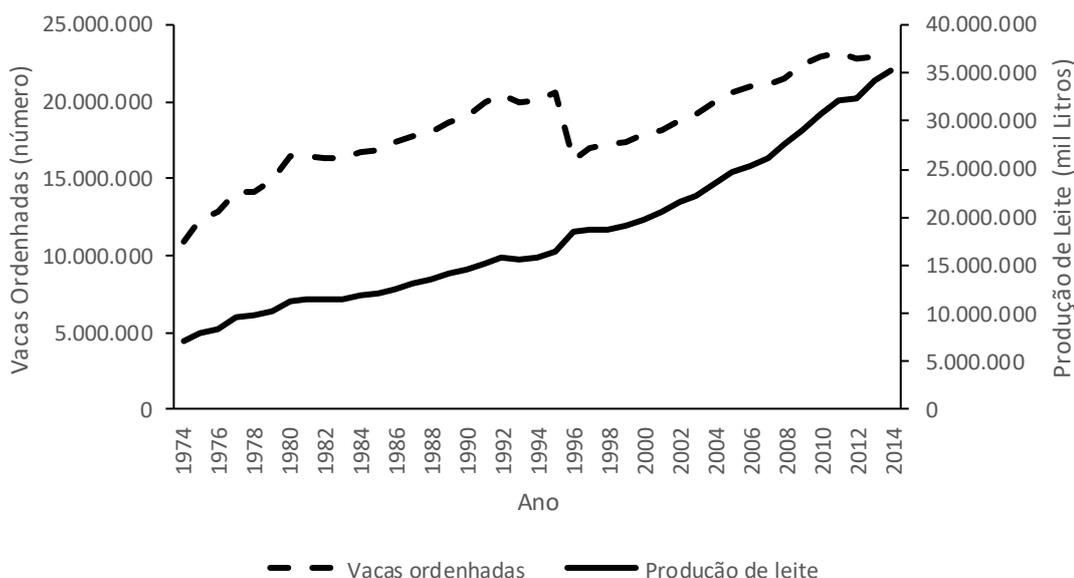
Com informações foram verificados pelos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), criado dia 26 de janeiro de 1938, sob o decreto-Lei nº 218 na ditadura do Estado novo, atual Instituto Nacional de estatística (INE). Coligados a dois órgão, o Conselho nacional de Geografia (CNG); e o Conselho Nacional de Estatística (CNE; IBGE 2013). Presente em todo território nacional, o IBGE ligado ao Ministério do planejamento, Orçamento e Gestão, realiza censos, que reúne informação estatística sócias e demográfica e econômica, a fim de atender as necessidades governamentais a serviço da cidadania (IBGE, 2014). Pelo Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA - (IBGE, 2014), que se compõe de dados sobre a evolução de produção leiteira, demonstrou-se em gráficos os índices de produção anual, facilitando a consulta dos efeitos de pesquisas realizadas. O SIDRA dispõe gratuitamente a história em dados numéricos e como as gerações consolidaram para o crescimento da pecuária. Assim, a pesquisa desenvolveu-se por estudo bibliográfico e documental, a partir de informações disponibilizadas em relatórios, banco de dados estatísticos, artigos, livros, internet e publicações de índices de estudos catalogados sobre a temática nos estudos extraídos de órgãos oficiais, como os dados da Pesquisa Pecuária Municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados de pesquisas do IBGE, pode-se conhecer o quanto a atividade leiteira tem se desenvolvido, tanto na quantidade de vacas ordenhadas quanto na produção de leite (Figura 1; Tabela 1). No ano de 1974, eram ordenhadas cerca de 10.838.540 vacas. Essa quantidade de animais aumentou em 89,9% até o ano de 1995, atingindo o total de 20.579.211 vacas. Entre os anos de 1995 a 1996, houve a diminuição de 20,9% na quantidade vacas ordenhadas, diminuindo de 20.579.211 para 16.273.667 vacas. Este período foi marcado pelo processo de modernização que direcionava ao sistema agroalimentar do leite no Brasil (SAG). Entre 1985 a 1995, o produtor ia se desligando da atividade leiteira lentamente devido aos processos de globalização que deu início em 1991 com a implantação do MERCOSUL em 1995 e o aumento do capital multinacional no setor lácteo. Mudanças essas que refletiram sobre o produtor que estava em problemática transformação, dado o início das mudanças pelo



tabelamento de preços e pelas rigorosas exigências sanitárias implantadas pelo Programa Nacional de Melhorias da Qualidade do Leite Brasileiro (PNQL; MAIA et al., 2013). Mesmo ocorrendo a diminuição do rebanho nesse curto período, já a partir de 1996, o gado leiteiro tornou a aumentar evolutivamente até o ano de 2014, em que foram ordenhadas 23.064.495 de vacas, aumentando 41,7% total.



**Figura 1.** Evolução de vacas ordenhadas e a produção de leite no Brasil.  
**Fonte:** IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (2016).

**Tabela 1.** Evolução de vacas ordenhadas e a produção de leite no Brasil

Item	Ano	
	1974	2014
Vacas ordenhadas (n)	10.838.540	23.064.495
Produção de leite (L)	7.101.261.000	35.174.271.000

**Fonte:** IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (2016).

Em relação a produção de leite de vacas no país, pode ser observado a evolução contínua a partir do ano de 1974 ao ano de 2014. Com o crescimento de 395,3% em 40 anos de 7.101.261.000 para 35.174.271.000 de kg de leite, demonstrando o crescimento de 395,3% em 40 anos (Figura 1, Tabela 1). Esse aumento foi devido ao número de estabelecimento da agricultura familiar que aderiu a atividade, a inserção da bovinocultura de leite no mercado internacional e ao maior número de vacas ordenhadas, resultando na maior produção de leite.



Outro fator importante, foi a preparação e o manejo adequado de pastagens (VIANA e RINALDI, 2008).

No ano de 2014, a produção brasileira foi de 35,2 bilhões de litros de leite advindos de 23 milhões de vacas ordenhadas, logo é importante conhecer a regionalização produtiva do setor (ZOCCAL, 2012). A vaca leiteira é verdadeiramente a “*máquina viva de produzir leite*”, visto que a produção é equivalente aos gastos calóricos, em que havendo maior gastos ocorrerá maior produção de leite. O Brasil, sendo um país com dimensão continental e com diferentes biomas, possui as particularidades de cada, o que confere o ambiente adequado a diferentes manejos e raças dos bovinos de leite. Assim, há as especificidades a serem trabalhadas para o aumento da produção de leite no país. Por exemplo, o estresse térmico nos períodos mais quentes do ano deve ser muito bem controlado para evitar perdas no desempenho produtivo. Então, para que as vacas ordenhadas possam expressar o máximo potencial deve haver interação humano-animal, aplicando um tratamento especial para máximo de conforto e bem-estar na interação de se obter a produção desejada (ROSA e PARANHOS da COSTA, 2001).

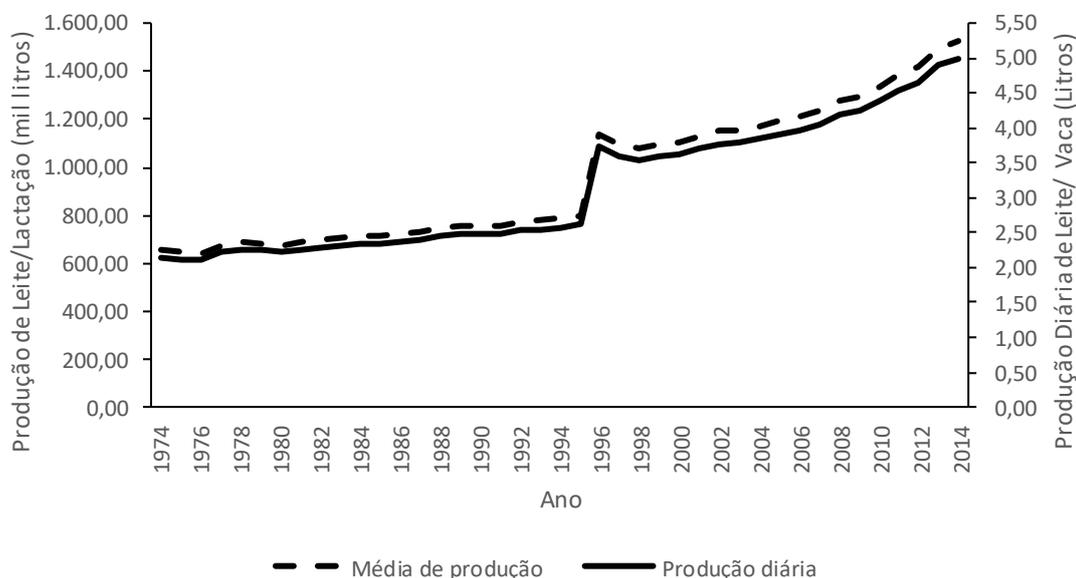
Com relação à quantidade de vacas ordenhadas no Brasil, notou-se que a produção de leite por lactação das vacas evoluiu de 655,2 para 1.525,0 kg de leite/vaca entre os anos de 1974 a 2014 (Figura 2; Tabela 2). Considerando o período de lactação de 305 dias, foi observada a evolução de 2,15 para 5,00 Kg/ dia/ vaca ordenhada no mesmo período.

Essa evolução deveu-se ao melhoramento genético dos animais. Por exemplo, em 2014, o Brasil chegou a comercializar 14,2 milhões de doses de sêmen, sendo que 58% exclusivamente de gado de corte e 42% de gado leiteiro. Além disso, 45% do sêmen foi importado dos Estados Unidos e Canadá e os 55% restantes, produzido e comercializado no mercado interno (SEVERO et al, 2015). Para se obter o melhoramento genético, então, praticase a seleção com base em ideais importantes para se estimar o valor genético do rebanho. Assim, tem-se o direcionamento pela Habilidade Prevista de Transmissão (PTAs), que direciona o produtor antes de qualquer decisão. A eficiência produtiva dos rebanhos é atingida a partir da melhor estratégia determinada, em que deve-se realizar o descarte de vacas, a escolha adequada dos touros e a definição dos critérios de cruzamento (BRAGA, 2016).

A produção de leite no Brasil deve-se principalmente aos rebanhos da raças Holandês e aos zebuínos, Gir, Guzerá e Nelore, que pelos cruzamentos originaram-se as vacas mestiças. Nesta interação, os animais demonstram boa produção leiteira e adaptação ao ambiente. Entretanto, para que haja alta produção durante o pico de lactação das vacas, deve-se



assegurar meio ambiente, saúde e alimentação adequada, assim como, o período de intervalo de ordenhas rigidamente obedecido (BORGES et al., 2015).



**Figura 2.** Produção de leite por lactação e produção diária de leite das vacas ordenhadas no Brasil.  
**Fonte:** IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (2016).

**Tabela 2.** Produção de leite por lactação e produção diária de leite das vacas ordenhadas no Brasil

Item	Ano	
	1974	2014
Produção de leite por lactação (L)	655,19	1.525,04
Produção diária de leite (L)	2,15	5,00

**Fonte:** IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (2016).

A produção leiteira brasileira é baseada em fatores de produção, como a mão de obra, o animal e a forrageira, sendo assim considerada como atividade extrativista (MARTINS, 2002). Se o produtor não planeja e não investe nos fatores de produção animal, terra e trabalho, a atividade fica limitada a exploração com baixo retorno e baixa produtividade. Como boa parte do setor da pecuária leiteira encontra-se no cerrado o que caracteriza duas estações, o período seco e o período de chuvas, tem-se a necessidade do planejamento forrageiro correto para a manutenção e a produção animal. No período chuvoso, em sistemas de produção obtidos pelas pastagens há a necessidade de forrageiras adequadas e bem manejadas para garantir a produtividade. No período seco, necessita ter a forragem conservada e com boa qualidade,



acrescentando as rações balanceadas para atender a demanda de vacas com elevado mérito genético. Então, com a atividade bem planejada pelos produtores pode-se conseguir avanços na relação da quantidade vacas ordenhadas e na produção de leite por lactação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conscientização dos produtores quanto ao meio ambiente, saúde e alimentação adequada e ao período de intervalo de ordenhas rigidamente obedecido foram determinantes para a evolução produtiva leiteira do país.

O desenvolvimento e difusão da nutrição animal, das técnicas de melhoramento genético e das estratégias de manejo disseminados pela difusão de conhecimento de centros de pesquisa e universidades, constituem os fatores contribuintes para a evolução da produção leiteira de vacas no Brasil.

A bovinocultura de leite tem muito a desenvolver, sendo uma atividade com dados consolidados e perspectivas de futura expansão.

## REFERÊNCIAS

BORGES, M.A.; MARTINS, M.T.; NUNES, P.P.; RUAS, M.R.J. **Reprodução de Vacas mestiças: Potencialidade e desafios**. UFMG, Belo Horizonte MG – Brasil 2015. Disponível em: <[http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v39n1/pag155-163%20\(RB554\).pdf](http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v39n1/pag155-163%20(RB554).pdf)>. Acesso em: 10 de novembro de 2016.

BRAGA, A.P. Parâmetros genéticos de vacas mestiças em rebanhos leiteiros no estado do Acre. **Dissertação em Ciência Animal** do Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia Ocidental da Universidade Federal do Acre. Rio Branco. 72p. 2016. Disponível em: <<http://www.ufac.br/ppgespa/dissertacoes/andressapereirabraga.pdf>>. Acesso em: 17 de novembro de 2016.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. **Sistema IBGE de recuperação automática SIDRA**. 2014. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=1092&z=t&o=24>>. Acesso em: 5 de dezembro de 2015.

LOPES, M.A.; LAGO, A.A.; CÓCARO, H. Uso de Software para gerenciamento de rebanhos bovinos leiteiros. **Arquivo Brasileiro de Medicina e Zootecnia**, v.59, n.2, p.547-549, UFLA – lavras, MG 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v59n2/47.pdf>. Acesso em: 03 de outubro de 2016.

MAIA, S.B.G.; PINTO, R.A.; MARQUES, T.Y.C.; ROIYMAN, B.F.; LYRA, D.D. **Produção Leiteira no Brasil**, Agropecuária BNDS 37, p.371-398, 2013. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/se3709.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/se3709.pdf)>. Acesso em: 10 de outubro de 2016.



MARTINS, P.V.M. **Instrução Normativa N° 51**. 2002. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa 51, de 18 de setembro de 2002. Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/EMATER/DOC/DOC000000000001051.PDF>>. Acesso em: 10 de novembro de 2016.

ROSA, M.S.; PARANHOS DA COSTA, M.J.R. Interações entre retireiros e vacas leiteiras no momento da ordenha. In. **XIX Congresso Brasileiro de Etologia**. Juiz de Fora: Sociedade Brasileira de Etologia, 2001. 215p.

SEVERO, C.N. História da Inseminação Artificial no Brasil. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.39, n.1, p.17-21, Janeiro/Março 2015. Disponível em: <[www.cbra.org.br](http://www.cbra.org.br)>. Acesso em: 10 de novembro de 2016.

SILVA, M.C.; BOAVENTURA, V.M.; FIORAVANTI, M.C.S. História do povoamento bovino no Brasil Central. **Revista UFG**, ano XIII, n.13, p.34-41, 2012. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Marcelo\\_Correa\\_da\\_Silva/publication/267811402\\_HISTÓRIA\\_DO\\_POVOAMENTO\\_BOVINO\\_NO\\_BRASIL\\_CENTRAL/links/545b097a0cf2c46f6643930d.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marcelo_Correa_da_Silva/publication/267811402_HISTÓRIA_DO_POVOAMENTO_BOVINO_NO_BRASIL_CENTRAL/links/545b097a0cf2c46f6643930d.pdf)>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2016.

SOARES, U.F. **Análise da Cadeia Produtiva Leiteira**. Universidade Federal de Goiás, Escola de Veterinária; Programa de Pós-Graduação em Ciências Animal – Sanidade Animal, Higiene e Tecnologia de Alimentos; Goiânia – GO, 2012. Disponível em: [https://ppgca.evz.ufg.br/up/67/o/Seminario\\_I\\_-\\_Prof.\\_Fernando\\_Uhlmann\\_Soares](https://ppgca.evz.ufg.br/up/67/o/Seminario_I_-_Prof._Fernando_Uhlmann_Soares). Acesso em: 10 de novembro 2016.

VIANA, G.; RINALDI, N.R. **Principais fatores que influenciam no desempenho da cadeia produtiva de leite** – um estudo com os produtores de leite do município de Laranjeiras do Sul-PR – UNIOESTE, Toledo - PR, Brasil 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/556.pdf>>. Acesso em: 10 de novembro 2016.

ZOCCAL, R. **Panorama do Leite**, Ano 6, n. 65 (abr/2012). – Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2012.

### Dos autores:

---

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES, E-mail: [milagarcia123@gmail.com](mailto:milagarcia123@gmail.com) \*\*Monografia – Graduação em Medicina Veterinária.

<sup>2</sup>Docente da UFG Regional de Jataí, E-mail: [vinicio@fimes.edu.br](mailto:vinicio@fimes.edu.br) / [diasmarcia@yahoo.com.br](mailto:diasmarcia@yahoo.com.br)

---

