

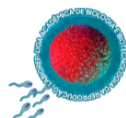
# II SimRePro

**ANAIS**

**II SIMPÓSIO DE REPRODUÇÃO  
ANIMAL DO ESTADO DE GOIÁS E  
I SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO  
ANIMAL DO ESTADO DE GOIÁS –  
SimRePro**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MINEIROS –  
UNIFIMES**

**2021**



# II SimRePro

## **Comissão Organizadora**

Agezimar Martins Fernandes Junior (UNIFIMES – Mineiros/GO)

Andresa de Cássia Martini (UNIFIMES – Mineiros/GO)

Andressa Rodrigues Amorim (UNIFIMES – Mineiros/GO)

Beatriz Caetano da Silva Leão Gouveia (Faculdade UNIBRÁS - Rio Verde/GO)

Giovana Barros Nunes (UNESP – Jaboticabal/SP)

Izabella Ferreira Queiroz (UNIFIMES – Mineiros/GO)

José Tiago das Neves Neto (UNIFIMES – Mineiros/GO)

Júlia Monteiro Cunha (UNIFIMES – Mineiros/GO)

Katielly Ferreira Carvalho (UNIFIMES – Mineiros/GO)

Lara Giovana Diniz (UNIFIMES – Mineiros/GO)

Luis Felipe Silva Ribeiro Delazeri (UNIFIMES – Mineiros/GO)

Priscila Chediek Dall'Acqua (UNIFIMES – Mineiros/GO)

## **Comissão Científica**

Beatriz Caetano da Silva Leão Gouveia

## **Comissão Avaliadora**

Ana Carolina Borsanelli

Cíntia Rodrigues da Silva

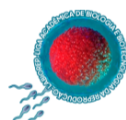
Fernanda Nunes Marqui

Gabriel Brun Vergani

Giovana Barros Nunes

Nathália Alves de Souza Rocha Frigoni

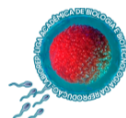
Tathiana Ferguson Motheo



# II SimRePro

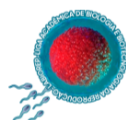
## SUMÁRIO

<b>AÇÃO DA LEPTOSPIRA SPP. NA REPRODUÇÃO DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>ANÁLISE CRÍTICA SOBRE LEGISLAÇÕES NACIONAIS APLICADAS À MICOPLASMOSE E SALMONELOSE EM PRODUÇÃO DE AVES DOMÉSTICAS DE EXPLORAÇÃO EXTENSIVA.....</b>	<b>7</b>
<b>ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO GLOBAL DO GENOMA E A DESCOBERTA DE NOVOS LÓCUS LIGADOS AO MELHORAMENTO GENÉTICO DE BOVINOS DE CORTE .....</b>	<b>9</b>
<b>ANALOGIA DE DOENÇAS DO SISTEMA REPRODUTOR DE CÃES MACHOS COM A FERTILIDADE.....</b>	<b>11</b>
<b>BIOTECNOLOGIAS DA REPRODUÇÃO BOVINA SEGREGADAS EM QUATRO GERAÇÕES AO LONGO DO TEMPO.....</b>	<b>13</b>
<b>BREVE REVISÃO DAS ETAPAS DA PRODUÇÃO IN VITRO DE EMBRIÕES BOVINOS.....</b>	<b>15</b>
<b>BRUCELOSE EM FÊMEAS BOVINAS .....</b>	<b>17</b>
<b>CONSEQUÊNCIAS DA MORTE FETAL NOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.....</b>	<b>19</b>
<b>EFEITO DA IDADE AO PRIMEIRO PARTO DE NOVILHAS NELORE NA TAXA DE RECONCEPÇÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>EFEITOS DO USO DE CORTICOSTEROIDES NA INDUÇÃO DO PARTO EM VACAS REPRODUTORAS .....</b>	<b>23</b>
<b>EFEITOS INDESEJÁVEIS DA UTILIZAÇÃO DE FÁRMACOS CONTRACEPTIVOS NO SISTEMA REPRODUTOR DE CADELAS E GATAS.....</b>	<b>25</b>
<b>EFEITOS NEGATIVOS CAUSADOS PELA ENDOMETRITE NA REPRODUÇÃO DE ÉGUAS .....</b>	<b>27</b>
<b>EFEITOS NEGATIVOS DA UTILIZAÇÃO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS ESTEROIDAIIS NA REPRODUÇÃO EQUINA.....</b>	<b>29</b>
<b>SCORE DE LOCOMOÇÃO EM BOVINOS LEITEIROS: REVISÃO.....</b>	<b>31</b>
<b>INFLUÊNCIA DAS ESTAÇÕES DO ANO NA PROPORÇÃO DE OÓCITOS DE BOA QUALIDADE ASPIRADOS EM REBANHOS DA RAÇA GIR LEITEIRO.....</b>	<b>33</b>



# II SimRePro

<b>INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO (IATF) EM CABRAS CÍCLICAS APÓS SINCRONIZAÇÃO DE ESTRO COM DUAS DOSES DE CLOPROSTENOL ASSOCIADAS OU NÃO À GONADOTROFINA CORIÔNICA EQUINA.....</b>	<b>35</b>
<b>PRINCIPAIS MÉTODOS UTILIZADOS NA CRIOPRESERVAÇÃO DE EMBRIÕES BOVINOS.....</b>	<b>37</b>
<b>SUPLEMENTAÇÃO COM ACETATO DE MELENGESTROL APÓS INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO EM VACAS MULTÍPARAS</b>	<b>39</b>
<b>ULTRASSONOGRAFIA DOPPLER EM PROGRAMAS REPRODUTIVOS.</b>	<b>41</b>
<b>UTILIZAÇÃO DE ANTIPROGESTATIVOS EM CADELAS PARA TRATAMENTO DE PIOMETRA.....</b>	<b>43</b>
<b>VANTAGENS DA INDUÇÃO DE PUBERDADE EM NOVILHAS.....</b>	<b>45</b>



# II SimRePro

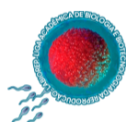
## ACÇÃO DA LEPTOSPIRA SPP. NA REPRODUÇÃO DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PRODUÇÃO

Andressa Rodrigues Amorim<sup>1</sup>, Laira Campos Souza<sup>1</sup>, Geovana Oliveira Campos<sup>1</sup>, Izabella Ferreira Queiroz<sup>1</sup>, Eric Mateus Nascimento de Paula<sup>2</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário de Mineiros. E-mail: aramorimm@gmail.com.

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário de Mineiros.

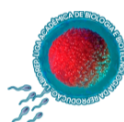
A leptospirose é uma doença zoonótica, causada por bactérias do gênero *Leptospira*, com ocorrência principalmente em regiões tropicais, onde a umidade e a temperatura tornam o ambiente ideal para sobrevivência e transmissão do agente etiológico. No Brasil, a leptospirose é endêmica em animais de produção, como pequenos ruminantes, bovinos, equinos e suínos. Os impactos dessa enfermidade na esfera reprodutiva, na maioria das espécies, estão relacionados a abortamentos e mortes neonatais, refletindo em grandes perdas econômicas na produção. O objetivo desse trabalho é descrever a ação da *Leptospira* spp. na reprodução de animais domésticos de produção (caprinos, ovinos, bovinos e equinos) por meio de uma breve revisão de literatura. A metodologia empregada foi a pesquisa bibliográfica de artigos científicos nos bancos de dados do Google Acadêmico e SciELO, publicados entre os anos de 2015 e 2021, no idioma inglês. Os principais termos-chave utilizados para a busca foram *leptospirosis*, *production animals* e *reproduction*. Foi observado que em cabras e ovelhas, a descrição de casos de leptospirose é um evento raro. Em registros já efetuados, a infecção causa falhas reprodutivas como abortamentos e nascimentos prematuros que resultam em morte do produto. O sorovar Hardjo, pertencente ao sorogrupo Sejroe é frequentemente encontrado nesses animais, entretanto o Sorogrupo Icterohaemorrhagiae já foi registrado em grande número nos espécimes. Nos equinos a *Leptospira* pode levar a abortos, natimortos, repetição de cio e mumificação, sendo que, no país o Sorovar Icterohaemorrhagiae é altamente presente nessa espécie, seguido pelo sorovar Copenhageni. Essas duas sorovariedades em equinos não se relacionam a problemas reprodutivos, por isso, muitos animais infectados podem não apresentar falhas na reprodução. Entretanto, os sorovares Pomona e sorogrupo Grippotyphosa são capazes de causar efeitos negativos na reprodução dos equinos. A doença nos bovinos se relaciona a infertilidade, aumento no número de serviço por concepção, abortos, natimortos e nascimento de bezerros fracos. As sorovariedades comumente encontradas nessa espécie são do sorogrupo Sejroe, sorovar Hardjo, sendo que este é indicado como o principal agente na ocorrência de falhas reprodutivas em bovinos, podendo também estar relacionado a transmissão venérea da doença, dado que, há relato de alta presença do



# II SimRePro

mesmo em fluidos vaginais de fêmeas bovinas abatidas. Sendo assim, foi possível observar que em ruminantes, sejam eles bovinos, ovinos ou caprinos, a maior prevalência de sorovares registrada é causadora de falhas na reprodução, diferentemente dos equinos, que apresentam maior prevalência de sorovares que não tem acometimento reprodutivo. Com isso, quando relacionado ao sistema produtivo, os equinos são menos afetados que as outras espécies. Entretanto, é crucial que medidas de controle e prevenção da leptospirose sejam aplicadas a todas as espécies susceptíveis, visto que o agente caminha facilmente entre diferentes espécimes e a convivência entre tais gera maior risco de transmissão de diferentes sorovariedades.

**Palavras-chave:** Abortos. Falhas reprodutivas. Leptospirose.



# II SimRePro

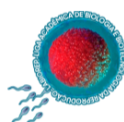
## ANÁLISE CRÍTICA SOBRE LEGISLAÇÕES NACIONAIS APLICADAS À MICOPLASMOSE E SALMONELOSE EM PRODUÇÃO DE AVES DOMÉSTICAS DE EXPLORAÇÃO EXTENSIVA

Eric Mateus Nascimento de Paula<sup>1</sup>, Thaynara Souza Moreira<sup>2</sup>, Juliana Bruno Borges Souza<sup>2</sup>, Rafael Nunes Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária da UNIFIMES. E-mail: ericmateus@unifimes.edu.br

<sup>2</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária da UNIFIMES.

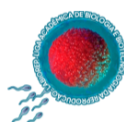
A atividade avícola, no Brasil, está entre os setores de produção animal que mais se desenvolveu nas últimas décadas; tornando o país o segundo maior produtor de frangos e o maior exportador global. Isso acontece porque as granjas brasileiras estão sempre buscando excelência tecnológica em genética, manejo e ambiência para que as aves possam alcançar maiores índices zootécnicos e de produção. Aplicar medidas de biossegurança, instituídas no Programa Nacional de Sanidade Avícola (PNSA) envolve significativos investimentos no que tangue a recursos físicos, humanos e monitoramento laboratorial sistemático. A manutenção de um status sanitário seguro em uma criação de aves se dá por ações profiláticas que objetivem bloquear a invasão de microrganismos patogênicos. Na suspeita da ocorrência dessas enfermidades, condutas rápidas precisam ser empregadas, e assim garantir um combate imediato. Essas medidas, implantadas de forma estratégica, “permitem manter a situação sanitária arduamente conquistada por cada estabelecimento avícola para que possa contribuir para o desenvolvimento da economia nacional”. Dentre as estratégias de combate à enfermidades que recebem atenção especial do PNSA, destaca-se o controle da micoplasmose (*Mycoplasma gallisepticum* e *M. synoviae*) e da salmonelose (*Salmonella pullorum*, *S. gallinarum*, *S. typhimurium* e *S. enteritidis*), acolhido pela Instrução Normativa SDA nº 44 de 23 de agosto 2001 e pela Instrução Normativa SDA nº 78, de 3 de novembro de 2003, respectivamente. Entretanto, essas legislações preveem que somente estabelecimentos avícolas de reprodução (matrizeiros e avozeiros) devem ser livres dessas moléstias. A Instrução Normativa SDA nº 20, de 21 de outubro de 2016, estendeu o controle e o monitoramento de *Salmonella* spp. aos estabelecimentos avícolas comerciais de frangos e perus de corte e nos estabelecimentos de abate de frangos, galinhas, perus de corte e reprodução, registrados no Serviço de Inspeção Federal. Contudo, as medidas de vigilância e defesa sanitária oficiais implantadas priorizam a regionalização da avicultura brasileira; e que apesar do controle sanitário realizado em estabelecimentos comerciais, ainda há uma população de aves não é contemplada nestas ações. Este grupo é composto por aves que são criadas para subsistência ou para abastecer o comércio local. Oficialmente denominadas de “galinhas de terreiro”, essas aves podem atuar como fontes de infecção para a avicultura industrial e conseqüentemente surgimento de



# II SimRePro

embargos comerciais. Alguns autores chamam a atenção para a necessidade de levantamento da presença de salmonelose e micoplasmose em todas as criações aviárias, independentemente de seus níveis tecnológicos, para estabelecer a prevalência dessas doenças em muitas regiões brasileiras, particularmente naquelas que possuem significativa e ampla produção avícola diversificada. Embora as aves de quintal possam ser criadas em condições razoáveis de biossegurança, as regulamentações específicas para esse tipo de produção devem ser estabelecidas pelas autoridades locais, estaduais ou federais no Brasil, uma vez que essas aves de fundo de quintal ainda são uma média significativa de renda no país.

**Palavras-chave:** Defesa agropecuária. *Salmonella* spp. *Mycoplasma* spp.





# II SimRePro

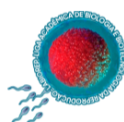
## ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO GLOBAL DO GENOMA E A DESCOBERTA DE NOVOS LÓCUS LIGADOS AO MELHORAMENTO GENÉTICO DE BOVINOS DE CORTE

Hélio Rodriguês de Rezende Júnior<sup>1</sup>, Júlia Monteiro Cunha<sup>1</sup>, José Tiago das Neves Neto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. E-mail: heliorezende.vet@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.

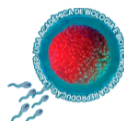
A bovinocultura brasileira tem um papel importante na economia nacional, sendo que o uso de tecnologias auxilia na melhoria da eficiência produtiva dos sistemas de produção. Dentro da pecuária de corte, a genômica tem grande influência na economia, aumentando a eficácia da seleção genética do rebanho. A genômica é uma excelente ferramenta para aumentar a taxa de ganho genético usando a seleção assistida por marcadores. Vários lócus de características quantitativas (QTL-*quantitative trait loci*) associados a características como qualidade da carne e de carcaça foram encontrados. Mas as características que o animal apresenta não dependem somente dos genes de seu ADN (Ácido desoxirribonucléico), mas está sujeito também aos efeitos do ambiente. Análise de associação global do genoma (GWAS-*Genome-wide association studies*) é uma técnica poderosa na identificação de novos lócus e para estabelecer regiões genômicas com genes responsáveis por várias características simultâneas, chamados de genes pleiotrópicos. A análise de associação global do genoma tem sido utilizada nos programas de melhoramento genético de bovinos de corte, com isso vários genes e marcadores relacionados a características de produtividade em gado de corte foram encontrados. Assim, o objetivo deste trabalho foi apresentar os recentes estudos de análise de associação global do genoma (GWAS) que revelam novos lócus para seleção de bovinos de corte, utilizando a base de dados da *Science Direct*. Um recente estudo realizado nos Estados Unidos, utilizando o GWAS, revelou que genes antes identificados na ferramenta QTL, como responsáveis por várias características fenotípicas do gado, acabaram por se mostrarem pleiotrópicos, pois exercem ainda influência na ossificação e o desenvolvimento de tecido adiposo. Outra pesquisa feita utilizando a ferramenta GWAS, em uma raça sintética denominada Canchim, no Brasil, onde o estudo revelou genes com grande influência em características como desenvolvimento do sistema esquelético e cerebral, foram reveladas ainda regiões do cromossomo ligadas ao peso ao nascimento, desmama e sobreano. No gado Brahman Colombiano, pesquisadores fizeram uma análise de associação global do genoma para localizar regiões genômicas associadas a características como peso ao nascer, ao desmame e ao sobreano, e diferente do que foi encontrado no genoma do gado Nelore



# II SimRePro

brasileiro, genes denominados ADAMTSL3, CAPN2, FABP6 e ZEB2 foram associados a características de crescimento supracitadas. Apesar de serem recentes, análise de associação global do genoma já se mostra promissora para identificar genes e loci de importância econômica para a bovinocultura de corte, podendo estender essas pesquisas para as mais diferentes raças existentes e para características ainda não elucidadas no estudo do genoma, como a qualidade da carne.

**Palavras-chave:** Ambiente. Pleiotropia. Qualidade de carne.



# II SimRePro

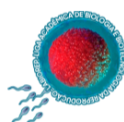
## ANALOGIA DE DOENÇAS DO SISTEMA REPRODUTOR DE CÃES MACHOS COM A FERTILIDADE

Monique Resende Carvalho<sup>1</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>2</sup>, Andresa de Cássia Martini Mendes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Mineiros. Bolsista de extensão - DEACEC - UNIFIMES. E-mail: monique\_r\_c@academico.unifimes.edu.br.

<sup>2</sup>Docentes do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Mineiros-UNIFIMES.

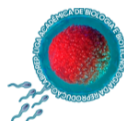
Alterações reprodutivas podem apresentar efeitos variados, que se estendem da ausência de sinais clínicos, implicando somente na fertilidade do animal e passando alheia ao proprietário, até manifestações clínicas agudas, que podem levar a morte. O objetivo desse trabalho é a revisão bibliográfica de afecções que acometem o sistema reprodutivo do macho, levando ao fracasso na fertilidade. Para a realização desse estudo foi utilizado consultas na plataforma *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e PubVet, utilizando os filtros para artigos apenas em Português e publicados no intervalo de 2016 a 2021. A busca resultou em 3.090 artigos dos quais foram selecionados 5 para a realização deste trabalho. Ainda foram consultados livros referentes a temática proposta. O sistema reprodutivo do macho pode ser dividido em três partes principais com base na localização anatômica, características funcionais e nas doenças de importância. Existem afecções que interferem na reprodução dos machos, provocando distúrbios do sistema reprodutor masculino, das quais a hiperplasia prostática benigna (HPB) e orquite-epididimite podem ser comumente citadas. A HPB é o distúrbio prostático mais comum em cães que afeta a maioria dos machos inteiros com mais de seis anos, podendo ser subclínica ou ser acompanhada por constipação intestinal em consequência da compressão do reto, acarretando tenesmo e hemorragia prostática, o que acaba resultando em gotejamento sanguíneo uretral com ausência de micção ou hematúria, sendo o sangue espermicida, e ao desenvolvimento de hérnia perineal pelo aumento da pressão do diafragma pélvico. Aos cães que apresentem sinais clínicos, a orquiectomia, é o tratamento de escolha, para remoção da matriz de andrógenos, paralelo a isso, o tratamento a base de estrogênio acaba não sendo indicado por promover a infertilidade do macho. Nesse ensejo a orquite-epididimite, é uma inflamação dos testículos e epidídimos, respectivamente, decorrentes de ferimentos, adquiridos via hematológica ou resultantes de uma disseminação via urogenital. Esses órgãos acometidos geralmente estão aumentados, firmes e apresentam calor. A infertilidade é comum em animais nas formas aguda ou crônica dessa doença, uma vez que a inflamação pode acarretar na obstrução dos ductos epididimários ou ainda produzir anticorpos antiespermatozóides, portanto a orquiectomia deve ser considerada para proteger a gônada não acometida. Haja visto o exposto



# II SimRePro

é evidente que as afecções citadas nesse resumo possuem sinais e sintomas que devem ser orientados aos proprietários, sendo o diagnóstico e tratamento indicados pelo médico veterinário capazes de oferecer qualidade de vida ao animal e resultar em melhores prognósticos. Salienta-se, ainda, que essas afecções podem comprometer o desempenho do macho diante da reprodução, causando a infertilidade seja por extravasamento sanguíneo ou inflamação da gônada, sendo assim, a orquiectomia é o procedimento de eleição para ambas as afecções.

**Palavras-chave:** Doenças reprodutivas de machos. Fertilidade. Reprodução de machos.



# II SimRePro

## BIOTECNOLOGIAS DA REPRODUÇÃO BOVINA SEGREGADAS EM QUATRO GERAÇÕES AO LONGO DO TEMPO

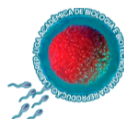
Ellen Kelly Pinheiro Dos Santos<sup>1</sup>, Laura Fernandes Santos<sup>2</sup>, Thiago Machado Resende<sup>2</sup>, Bruna Guimarães Pedrozo<sup>2</sup>, José Tiago das Neves Neto<sup>3</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES). E-mail: ellenkelly\_pinheiro@hotmail.com

<sup>2</sup>Discentes do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

<sup>3</sup>Docentes do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

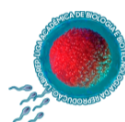
As biotecnologias de reprodução são aplicadas com intuito de aumentar a eficiência reprodutiva de um rebanho, melhorando as características genéticas dos indivíduos por acelerar o ganho genético e reduzir o intervalo entre gerações. Em razão disso, as pesquisas neste âmbito são promissoras. Dentre as diversas biotecnologias da reprodução, o Brasil destaca-se na produção *in vitro* de embriões (PIV). Este trabalho buscou realizar uma revisão bibliográfica das quatro gerações de biotecnologias da reprodução, ressaltando a mais comercialmente viável de cada, reunindo informações obtidas nas bases de dados, Google Acadêmico ([www.scholar.google.com.br](http://www.scholar.google.com.br)), Scielo ([www.scielo.org](http://www.scielo.org)) e Beef Point ([www.beefpoint.com.br](http://www.beefpoint.com.br)). Logo na primeira geração de biotecnologias reprodutivas, destaca-se a inseminação artificial (IA), responsável por movimentar a economia de forma expressiva, devido a técnica ser simples, barata e de fácil aplicabilidade, a qual atualmente é a biotecnologia mais dispersa no mundo. A IA consiste na coleta de sêmen, o seu processamento em laboratório para preservação e facilidade no transporte, para posteriormente, de acordo com a conveniência, ser depositado em concentrações ideais no útero da fêmea o mais próximo possível do momento da ovulação, o que garante a maior probabilidade de ocorrência de prenhez. A segunda geração ficou marcada pela transferência de embriões (TE) *in vivo*, conhecida como TE convencional. Esta consiste, inicialmente, em uma superovulação da fêmea doadora através de hormônios exógenos, seguida da IA. A fecundação ocorre dentro do trato genital dessa doadora de alto valor genético e, aproximadamente 7 dias após, os embriões são recuperados em diferentes fases de desenvolvimento, geralmente blastocistos, e então selecionados e transferidos para as fêmeas receptoras sincronizadas, da mesma espécie, as quais são responsáveis por levar a gestação a termo. A terceira geração teve ênfase em PIV e sexagem de embriões. A PIV consiste na obtenção de oócitos por punção folicular ovariana para posteriormente, em laboratório serem maturados, fertilizados e cultivados até estádios de desenvolvimento embrionário inicial, seguida da transferência intrauterina dos embriões conforme descrito para a TE.



# II SimRePro

Enquanto que, a técnica de sexagem de embriões permite distinguir o sexo do embrião por intermédio de biópsia embrionária e aspiração de uma célula para avaliação do conteúdo de DNA, através da identificação por PCR de uma sequência específica do cromossomo Y. Classificadas como biotecnologias da quarta geração, recebem destaque a clonagem e a produção de animais transgênicos. O método da clonagem propõe introduzir uma célula somática de um animal em um óvulo anucleado, este reorganiza o núcleo da célula, que se assemelha a um zigoto, a partir disso um embrião é formado e por conseguinte implantado no útero de outra fêmea, a receptora, gerando uma progênie idêntica ao doador do material genético que deu início do processo. Já os animais transgênicos englobam aqueles que possuem material genético de outra espécie, que não a sua. No entanto, a transgenia animal ainda não possui aprovação para prática comercial. Em suma, é importante ressaltar que essas biotecnologias surgiram para impulsionar o conjunto genética e reprodução e, as gerações refletiram no aperfeiçoamento de técnicas.

**Palavras-chave:** Biotécnicas. Eficiência reprodutiva. IA. PIV. TE.



# II SimRePro

## BREVE REVISÃO DAS ETAPAS DA PRODUÇÃO IN VITRO DE EMBRIÕES BOVINOS

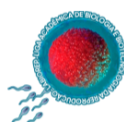
Andressa Rodrigues Amorim<sup>1</sup>, Geovana Oliveira Campos<sup>1</sup>, Laira Campos Souza<sup>1</sup>, Camila Tunes Sales Dias<sup>1</sup>, Maria Alice Santana de Freitas<sup>1</sup>, Izabella Ferreira Queiroz<sup>1</sup>, Giovana Barros Nunes<sup>2</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina Veterinária – UNIFIMES. E-mail: aramorimm@gmail.com

<sup>2</sup>Bolsista do programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias – Reprodução Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV, UNESP

<sup>3</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária – UNIFIMES

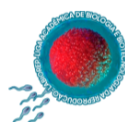
A produção *in vitro* de embriões (PIV) possibilita maior eficiência na produção de descendentes, principalmente em fêmeas de alto valor zootécnico, auxiliando no melhoramento genético pela diminuição do intervalo entre gerações. A PIV consiste nas etapas de coleta de oócitos, maturação (MIV), fertilização (FIV) e cultivo (CIV) *in vitro*, seguida da transferência dos embriões a fresco ou criopreservados para uso posterior, sendo todas as etapas de extrema importância para a eficiência da biotécnica. Assim, o objetivo desse trabalho é elucidar os principais aspectos de cada etapa da PIV em bovinos. A metodologia empregada foi pesquisa bibliográfica descritiva, utilizando artigos científicos do banco de dados do Google Acadêmico e Scielo. Os principais termos-chave utilizados foram produção *in vitro*, etapas da PIV e PIV de bovinos. A PIV depende primeiramente da obtenção dos oócitos, a técnica mais utilizada comercialmente é a aspiração folicular transvaginal guiada por ultrassonografia (OPU, do inglês *ovum pick-up*), a qual permite a obtenção de oócitos de doadoras vivas com facilidade, existem porém, outras técnicas como laparotomia ventral média, mais utilizada antes do desenvolvimento da OPU; a punção folicular post-mortem, aplicada para pesquisa e controle dos laboratórios de produção e; o *slicing*, mais utilizado para maximizar a recuperação de oócitos, principalmente, após a morte de doadoras de alto valor zootécnico. Após a obtenção dos oócitos, no laboratório, ocorre a MIV, FIV e CIV, sendo que o resultado final será de embriões prontos para a transferência ou criopreservação. Na MIV do oócito, o meio de cultivo mais utilizado é o TCM 199, suplementado com soro fetal bovino (SFB), gonadotrofinas (FSH e LH), piruvato, bicarbonato de sódio e antibióticos, entretanto a composição pode mudar conforme o laboratório. Nessa etapa, para completar a maturação, os oócitos bovinos permanecem no meio por 22 a 24 horas em ambiente controlado, contendo 5% de CO<sub>2</sub> em ar e máxima umidade, ao final desse período, o gameta feminino estará apto para a fecundação. Na FIV, os oócitos maduros vão ser co-cultivados com espermatozoides, para que assim, ocorra a fecundação. Essa etapa, geralmente, tem duração de 18 a 22 horas, em temperatura de 38,5°C, atmosfera com 5% de CO<sub>2</sub> em ar e umidade a 95%, mas antes os



# II SimRePro

espermatozoides devem ser preparados, através da separação do diluente e seleção dos viáveis, mais comumente realizada com o gradiente de Percoll. Na FIV, costuma-se utilizar o meio TALP-FIV, acrescido de piruvato, albumina sérica bovina (BSA) e substâncias responsáveis pela capacitação espermática, heparina, penicilamina, hipotaurina e epinefrina (PHE). Posteriormente, os prováveis zigotos são submetidos à CIV, quando se desenvolvem até o estágio de blastocisto, para isso o meio simula as condições do oviduto (SOF, do inglês *syntetic oviduct fluid*), acrescido de proteínas, aminoácidos, piruvato, glicose e aminoácidos, fornecendo suporte e nutrição para o desenvolvimento embrionário até a fase de blastocisto, o que dura 7 dias em atmosfera controlada, com as mesmas condições de temperatura e umidade descritas acima. Em conclusão, pudemos observar a importância de cada etapa da PIV e as variações das condições de cultivo que podem ser empregadas a fim de maximizar os resultados, auxiliando no melhoramento genético e na eficiência reprodutiva dos rebanhos.

**Palavras-chave:** Bovinos. Eficiência Reprodutiva. PIV.





# II SimRePro

## BRUCELOSE EM FÊMEAS BOVINAS

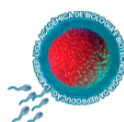
Tamires Oliveira de Oliveira<sup>1</sup>, Katiély Prado Barbosa<sup>2</sup>, Julia Monteiro Cunha<sup>2</sup>, José Tiago Das Neves Neto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES). E-mail: tamiresooliveira@gmail.com

<sup>2</sup>Discentes do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)

<sup>3</sup>Docente do curso de Medicina veterinária do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)

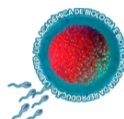
A brucelose bovina é uma zoonose infectocontagiosa causada por bactérias do gênero *Brucella*, sendo a mais comum a *Brucella abortus*, podendo causar doenças reprodutivas em bovinos na fase de reprodução, pois tem uma predileção por epitélios placentários, causando assim abortos. É uma das zoonoses mais importantes do mundo, causando impactos na exportação de leite e carne. A brucelose bovina é uma importante causa de aborto no terço final da gestação, podendo acarretar retenção de placenta, endometrites, infertilidade, entre outras enfermidades, levando maiores intervalos entre partos, o que prejudica os índices reprodutivos das fazendas acometidas. Essa doença pode causar muitos prejuízos ao produtor como, descarte de reprodutoras e restrição comercial. Esse trabalho tem como objetivo informar a importância da brucelose em fêmeas bovinas e seus impactos na produção animal. Foram usados como critérios de pesquisa o Google acadêmico e artigos relacionados ao tema. A infecção dentro do ambiente rural acontece principalmente pela via digestiva, alimentos, resto de abortamento de animais infectados e durante a monta natural, ou na inseminação artificial, caso o sêmen esteja infectado sendo uma grande fonte de contaminação. Nas fêmeas, a *Brucella* tem uma predileção pelo eritritol, sendo liberado após o sexto mês da gestação, fazendo assim tropismo positivo, atraindo as bactérias para o útero que irão colonizar e causar uma grave placentite necrótica, que ocasiona o aborto, na maioria das vezes é seguido de retenção de placenta e metrite. Alguns dos sinais clínicos aparentes desta doença são, incidência de abortos depois do sexto mês de gestação, natimortos e nascimento de bezerras fracas. O controle e a prevenção da doença podem ser feitos com vacinação do rebanho, que é obrigatória em todo país, usando a vacina atenuada Brucelina B19 em fêmeas de três a oito meses de idade, ela pode ser feita em dose única de 2ml em via subcutânea. Apenas médicos veterinários e agentes vacinadores cadastrados no serviço de defesa sanitário podem efetuar a vacinação. Depois de administrar a vacina é obrigatório marcar o algarismo final do ano da vacinação do lado esquerdo da cara do animal. Após a vacinação deve-se declarar as vacinas feitas ao órgão de defesa de serviço sanitário. Para os produtores que não fizerem a B19, pode fazer a aplicação da RB-51, aplicação única de 2ml em via subcutânea, sendo ela uma vacina estratégica que só pode ser aplicada



# II SimRePro

após 8 meses. Se o produtor não fizer a vacina e não declarar, o mesmo será multado e bloqueado, não conseguindo fazer a Guia de Transporte animal (GTA) e conseqüentemente nenhum animal entra e nem sai da propriedade. Caso for identificado uma suspeita, esta doença é de notificação obrigatória. Após a notificação o órgão de defesa de serviço sanitário realizará a colheita do material para avaliação, se o animal for positivado deve ser feito um sacrifício sanitário. Diante dos fatos analisados, conclui-se que é imprescindível o conhecimento da brucelose em fêmeas bovinas e que deve ser feita a prevenção para que não haja prejuízos para o produtor e para toda a cadeia produtiva.

**Palavras-chave:** Aborto. *Brucella*. Fêmeas.



# II SimRePro

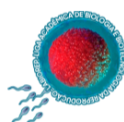
## CONSEQUÊNCIAS DA MORTE FETAL NOS ANIMAIS DOMÉSTICOS

Geovana Oliveira Campos<sup>1</sup>, Laira Campos Souza<sup>1</sup>, Andressa Rodrigues Amorim<sup>1</sup>, Nara Cristina Sousa Silva<sup>1</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. E-mail: vanacampos1@hotmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES

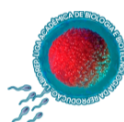
A mortalidade fetal é um importante fator relacionado a perdas econômicas e menor eficiência nos sistemas produtivos. Esta pode ser decorrente de agentes infecciosos, mas também pode ser devida a causas genéticas, falha na interação materno-fetal, espaço uterino insuficiente, dentre outros. As consequências da morte fetal com retenção intrauterina do feto são a maceração e mumificação fetais. No entanto, os mecanismos para o desenvolvimento são diferentes, a mumificação ocorre em ambiente asséptico, assegurado pela cérvix que se mantém fechada devido a permanência de um corpo lúteo persistente liberando progesterona ou de uma placenta funcional. Já para o desenvolvimento da maceração é essencial a presença de microrganismos, oriundos da cérvix aberta ou do próprio útero, que possibilita a contaminação do feto e de seus anexos. Assim, o objetivo do presente trabalho é discernir as principais diferenças entre maceração e mumificação fetal em animais domésticos. Para a realização da pesquisa foi feita uma revisão bibliográfica, sendo selecionados artigos entre os anos de 2014 e 2018, encontrados pela base de dados Google acadêmico, publicados em revistas eletrônicas, nos idiomas português e inglês, com os seguintes descritores: maceração, mumificação e animais. No processo de mumificação, a autólise não ocorre, os fluidos amniótico e alantoide fetais são reabsorvidos, o que, juntamente com reabsorção dos líquidos intersticiais fetais, provoca o ressecamento, posteriormente, as membranas se unem ao feto, formando uma massa firme e seca, preta acastanhada e inodora. Há vários fatores que podem desencadear essa enfermidade, entre esses, torções do cordão umbilical, traumas, má comunicação placentária e agentes infecciosos. A eliminação do feto mumificado pode ser realizada por meio farmacológico em bovinos, induzindo o rompimento do corpo lúteo, pela administração de prostaglandina, seguida de tração manual ou cesariana. Em equinos frequentemente é realizada a tração manual quando não há eliminação espontânea. Já em pequenos animais a opção é a intervenção cirúrgica. No processo de maceração, a abertura da cérvix e contaminação desencadeia a liquefação dos tecidos moles, restando apenas as estruturas ósseas. As causas são semelhantes às descritas acima, porém acompanhada de abertura cervical e presença de microrganismos. Os sinais clínicos caracterizam-se por corrimento vaginal fétido, podendo variar na coloração, assim como alojamento de fragmentos ósseos na vagina e desconforto



# II SimRePro

abdominal, pode causar peritonite, toxemia e interferir na fertilidade da fêmea. Essa enfermidade tem como predisposição o uso de anticoncepcionais, ocitocina e distocias fetais. Seu tratamento é feito pela remoção do feto macerado, em bovinos é possível pela indução do aborto, em equinos a retirada manual dos restos fetais e nos pequenos animais preconiza-se a ovariário-histerectomia. Devido à infecção uterina, o prognóstico da maceração fetal é desfavorável do ponto de vista reprodutivo. Por fim, nota-se que essas complicações gestacionais precisam ser evitadas, a fim de reduzir prejuízos econômicos por morte fetal, custo do tratamento e prognóstico desfavorável, ressaltando a importância da prevenção de alterações que podem causar a morte fetal, sendo a maceração mais nociva que a mumificação.

**Palavras-chave:** Maceração. Mumificação. Patologias da gestação.



# II SimRePro

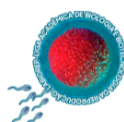
## EFEITO DA IDADE AO PRIMEIRO PARTO DE NOVILHAS NELORE NA TAXA DE RECONCEPÇÃO

Richarlla Aparecida Buscariol Silva<sup>1</sup>, Heliná Rayne Pereira Toledo<sup>1</sup>, Murilo da Silva Garcia<sup>1</sup>, Amanda da Silva Torres<sup>1</sup>, Ildefonso Machado Faria Neto<sup>1</sup>, Danila Fernanda Rodrigues Frias<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Brasil, Campus Fernandópolis, São Paulo. E-mail: buscariolricharlla@gmail.com

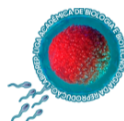
<sup>2</sup>Professora Titular, Universidade Brasil, Campus Fernandópolis, São Paulo.

A pecuária brasileira, embora esteja em constante expansão, ainda é caracterizada pela exploração extensiva de pastagens e mantém índices zootécnicos e produtivos ruins quando comparada a outros países exportadores de carne. Fatores que promovem estes índices sofríveis estão relacionados principalmente a baixa eficiência reprodutiva aliada ao inadequado desenvolvimento das novilhas, pois atingem tardiamente a idade ao primeiro parto (IPP). Esta pesquisa teve por objetivo avaliar a taxa de reconcepção de primíparas da raça Nelore com diferentes idades ao primeiro parto. Foram selecionadas para a pesquisa 358 novilhas Nelore, destas 176 apresentaram IPP de 24 meses e 182 IPP de 36 meses. Todas as novilhas apresentaram escore de condição corporal (ECC) 3 (escala 1 a 5), estavam alojadas em pasto de *Brachiaria marandu* e durante todo o período do experimento tiveram acesso à água e a suplementação mineral ad libitum. Os animais, independentemente da idade, foram submetidos ao mesmo protocolo de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) que consistiu em D0: inserção do implante de progesterona + 2,0mL de benzoato de estradiol; D7: 1,5mL de prostaglandina; D9: Retirada do implante de progesterona + 0,3mL cipionato de estradiol + 1,5mL de gonadotrofina coriônica equina (eCG); e D11: Inseminação Artificial. Após a tabulação dos dados foram realizadas análises estatísticas por meio do teste de Qui-Quadrado. Dentre os animais que estavam com 24 meses de IPP, 57% apresentaram prenhez após a IATF. Com relação aos animais que estavam com 36 meses de IPP, a percentagem de prenhez foi de 63%. Estes dados não apresentaram diferença estatística significativa (valor de  $P < 0,05$ ). Para que um animal atinja a puberdade precocemente e apresente IPP por volta dos 24 meses, além das influências genéticas, existem também influências relacionadas à nutrição. Todos estes fatores devem ser levados em consideração para avaliar a possibilidade de puberdade precoce em uma novilha. Este estudo permitiu concluir que a IPP precoce (24 meses) quando comparada a IPP mais tardia (36 meses) não apresentou diferença estatística na taxa de reconcepção destes animais, e por este motivo, a atividade torna-se mais rentável quando a fêmea tem o primeiro parto mais precoce, aumentando assim sua vida útil. Visando a diminuição da IPP do rebanho, deve-se investir em nutrição, genética e sanidade.



# II SimRePro

**Palavras-chave:** IATF. Produtividade. Taxa de prenhez.



# II SimRePro

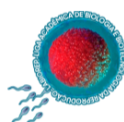
## EFEITOS DO USO DE CORTICOSTEROIDES NA INDUÇÃO DO PARTO EM VACAS REPRODUTORAS

Geovana Oliveira Campos<sup>1</sup>, Laira Campos Souza<sup>1</sup>, Andressa Rodrigues Amorim<sup>1</sup>, Nara Cristina Sousa Silva<sup>1</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. E-mail: vanacampos1@hotmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.

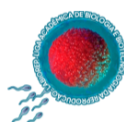
A indução fisiológica do parto em vacas ocorre por meio da interação entre os organismos fetal e materno. A liberação de ACTH pela adenohipófise fetal, induz a liberação de cortisol pela glândula adrenal do feto e, desta forma, o cortisol atua na placenta e promove a conversão da progesterona em estrógenos, aumentando a concentração de estradiol e iniciando as contrações uterinas. Portanto, o emprego de corticosteroides exógenos simula a fisiologia natural do animal, estabelecendo a indução do parto, que ocorre pela administração intramuscular, em dose única, de fármacos como a dexametasona e flumetasona, elevando a concentração de cortisol no sangue, diminuindo a progesterona e aumentando o estradiol. Essa técnica visa a ocorrência precoce do parto em gestações prolongas. Assim, o objetivo do presente trabalho, é consolidar os efeitos do uso de corticosteroides na indução do parto em vacas reprodutoras. Para a realização da pesquisa foram selecionados artigos eletrônicos encontrados pela base de dados Google Acadêmico até o ano de 2019, sobre o referido tema, nos idiomas português e inglês, utilizando descritores como: indução, parto e corticosteroides. As recomendações da indução do parto propõem a viabilidade da vaca e do bezerro, redução do intervalo entre partos, de distocias, assim como, de edema e distensão dos úberes, que predispõe a mastites. Ainda assim, essa técnica pode ocasionar efeitos adversos como a retenção de placenta, endometrite, menor peso do bezerro ao nascimento, atraso no pico de produção de leite, além de redução de imunoglobulinas no colostro e da capacidade de absorção intestinal dos bezerros recém-nascidos. Apesar desses efeitos, a fertilidade da fêmea parece não ser afetada. Deste modo, diferentes protocolos foram desenvolvidos para que a ocorrência dos efeitos colaterais dessa técnica fosse minimizada. Para a indução precoce, entre 250 e 275 dias de gestação, são utilizados corticosteroides de ação prolongada, aplicados um mês antes da data estimada para o parto. Já para a indução tardia, em gestação com mais de 275 dias, são utilizados corticosteroides de curta duração, com o parto ocorrendo em até 72 horas após a administração do fármaco. Na comparação entre os protocolos com corticosteroides de longa e curta duração, o primeiro provoca menor retenção de placenta e interferência na imunidade passiva, contudo, a mortalidade de bezerros é maior, já que ocorre a separação prematura da placenta e nascimento prematuro. Com os



# II SimRePro

resultados obtidos, nota-se que a indução do parto possui vantagens e desvantagens, sendo necessário discernir quando e como será benéfico utilizá-la, observando o tempo de gestação, o estado do animal a se realizar, o protocolo que se encaixará melhor no momento da realização, e qual a intensão na realização da técnica. Assim, evita-se perdas econômicas e utiliza-se o tempo para otimização da reprodução e produção animal.

**Palavras-chave:** Bovinos. Cortisol. Gestação.





# II SimRePro

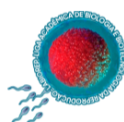
## EFEITOS INDESEJÁVEIS DA UTILIZAÇÃO DE FÁRMACOS CONTRACEPTIVOS NO SISTEMA REPRODUTOR DE CADELAS E GATAS

Laira Campos Souza<sup>1</sup>, Geovana Oliveira Campos<sup>1</sup>, Andressa Rodrigues Amorim<sup>1</sup>, Andresa de Cássia Martini Mendes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina Veterinária- UNIFIMES. E-mail: lairacampos1@hotmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária- UNIFIMES.

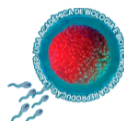
Os métodos contraceptivos usados em pequenos animais são divididos em cirúrgicos e os não cirúrgicos. Muitos tutores recorrem à utilização do método não cirúrgico, através do uso de fármacos contraceptivos, por serem de fácil acesso e baixo custo. O objetivo do seu emprego é retardar o cio de cadelas e gatas, evitando assim a gestação indesejada, uma vez que essas fêmeas são pluríparas, e possuem um período gestacional curto e de alta prolificidade. Contudo, muitos tutores não são devidamente orientados sobre as desvantagens do uso desses contraceptivos, que podem ser a causa de diversas doenças do sistema reprodutor de fêmeas. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo relatar os principais efeitos do uso de fármacos contraceptivos no sistema reprodutor de cadelas e gatas. Como critério de pesquisa foram consultadas as bases de dados: Pubvet e Google Acadêmico, sendo pesquisados artigos científicos dos últimos 5 anos e referentes a temática escolhida. Foram utilizados descritores como: contraceptivos para animais, doenças do sistema reprodutor de cadelas e progestágenos em pequenos animais. Haja vista o exposto, sabe-se que os contraceptivos sintéticos ou naturais são hormônios administrados por via oral ou injetável, e são reguladores da atividade estrutural e funcional do sistema reprodutivo das fêmeas. O mecanismo de ação desses progestágenos envolve a inibição dos hormônios gonadotróficos, luteinizante (LH), folículo-estimulante (FSH), prolactina (PRL), prevenção do crescimento folicular, da secreção de estrógeno e conseqüentemente da ovulação. Estudos prévios afirmam que em cadelas e gatas, a progesterona exógena induz a produção de hormônio do crescimento nas glândulas mamárias com multiplicação lóbulo-alveolar e posterior hiperplasia de elementos secretórios e mioepiteliais, assim induzindo o desenvolvimento de neoplasias malignas e benignas, especialmente quando a utilização desses fármacos é de forma contínua. Além disso, o uso dos contraceptivos aumenta a ocorrência de piometra, outra importante afecção do sistema reprodutor das fêmeas, decorre do aumento da produção de hormônios sexuais endógenos e também do relaxamento da cérvix, assim, propiciando a ascensão de microrganismos da microbiota vaginal para o lúmen uterino. Vale ressaltar, que se a aplicação do progestágeno ocorrer em fêmea gestante pode resultar em distocia, maceração fetal e/ou aborto. Outros possíveis sinais em resultância da utilização destes é a masculinização de fêmeas, infertilidade,



# II SimRePro

incontinência urinária, acromegalia, disfunções hepáticas, taquipneia, alterações comportamentais, fechamento ósseo prematuro, entre outros, sem predileção por raça ou idade. A partir dos dados apresentados é possível concluir que a utilização indiscriminada e sem orientação do Médico Veterinário de contraceptivos, trazem muitos malefícios ao sistema reprodutor de fêmeas caninas e felinas, sendo o método cirúrgico a escolha mais adequada para evitar possíveis gestações indesejadas e, conseqüentemente, a superpopulação de animais, que pode acarretar em sérias questões de saúde pública.

**Palavras-chave:** Anticoncepcionais. Hormônios. Patologias.



# II SimRePro

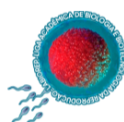
## EFEITOS NEGATIVOS CAUSADOS PELA ENDOMETRITE NA REPRODUÇÃO DE ÉGUAS

Laira Campos Souza<sup>1</sup>, Geovana Oliveira Campos<sup>1</sup>, Andressa Rodrigues Amorim<sup>1</sup>, Rodrigo Martins Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina Veterinária- UNIFIMES. E-mail: lairacampos1@hotmail.com

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária- UNIFIMES.

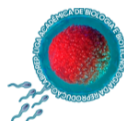
A equinocultura é uma atividade que vem se difundindo cada vez mais no Brasil e para que haja sucesso na reprodução é necessário que se tenha matrizes com boa fertilidade, garantindo o ganho econômico aos haras. São muitas as causas que podem reduzir os índices de fertilidade, sendo a endometrite a principal delas, tendo como prevalência de 25 a 60% das causas de infertilidade em éguas. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma breve revisão de literatura a respeito da endometrite em éguas, sendo expostos os principais efeitos negativos sobre a reprodução. Como critério de pesquisa foram consultados artigos, revistas e monografias obtidos na fonte de dados: Pubvet, Google Acadêmico entre os anos de 2010 e 2019 referentes ao tema escolhido. Foram utilizadas palavras-chave como: égua, endometrite, reprodução. É sabido que, diferente das outras espécies, que o sêmen é depositado na vagina e migra pela cérvix uterina, na égua os espermatozoides são depositados no interior do útero, devido as características anatômicas da cérvix, que durante o estro se encontra aberta, o que predispõem processos inflamatórios uterinos, como a endometrite. Outros fatores importantes que podem influenciar são: a contratilidade e posição uterina, defesa celular, drenagem linfática. Diante do exposto, sabe-se que a endometrite é uma afecção de etiologia multifatorial, podendo ser de origem bacteriana, fúngica, degenerativa, pós-cobrição e até mesmo fisiológica. Quando causada por microrganismos, esta se dá pela ascensão dos microrganismos exógenos ao útero, gerando sua inflamação e/ou infecção. Deve-se citar a endometrite como a maior causa de insucesso reprodutivo, levando o animal à infertilidade e subfertilidade. Devido seu efeito sobre o ambiente uterino, pode ser observado infertilidade, placentite, septicemia neonatal, absorção embrionária, aborto e metrite pós-parto, o que resulta em perdas econômicas. Estudos prévios constataram que a porcentagem de gestações negativas em éguas com endometrite era superior ao de gestações positivas, o endométrio é responsável pelo desenvolvimento embrionário, assim resultando em baixas taxas de gestação. As inflamações persistentes são responsáveis pela produção de substâncias luteolíticas, como as prostaglandinas, levando a luteólise precoce, com uma rápida queda nas concentrações de progesterona e rápido retorno ao estro, assim, resultando em perda embrionária. Vale ressaltar, que éguas que eliminam a inflamação são denominadas como resistentes. Já as que não possuem uma resposta imune rápida e eficaz são consideradas



# II SimRePro

susceptíveis, estas por não serem aptas fisiologicamente a resolver a endometrite progredem para uma inflamação persistente o que afeta a fertilidade. A partir dos dados apresentados, conclui-se que a endometrite é uma das principais causas de perdas econômicas na equinocultura, em função disso, o diagnóstico e a avaliação correta por um Médico Veterinário são os métodos corretos para a resolução da enfermidade, e dessa maneira assegurando o sucesso para programas reprodutivos de equinos.

**Palavras-chave:** Inflamação. Patologia. Útero.



# II SimRePro

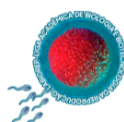
## EFEITOS NEGATIVOS DA UTILIZAÇÃO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS ESTEROIDAIS NA REPRODUÇÃO EQUINA

Maria Alice Santana de Freitas<sup>1</sup>, Andressa Amorim Rodrigues<sup>1</sup>, Izabella Ferreira Queiroz<sup>1</sup>, Marina Vieira Silva<sup>1</sup>, Vitor Ferreira Araújo<sup>1</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>2</sup>, Andresa de Cássia Martini Mendes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES). E-mail: izabella.fqueiroz@outlook.com

<sup>2</sup>Docentes do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

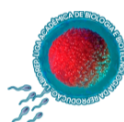
A utilização de anti-inflamatórios esteroidais na reprodução equina tem efeitos adversos no organismo animal, trazendo malefícios quando utilizados inadequadamente. Estes efeitos negativos referem-se a hipomotilidade espermática e alterações do ambiente uterino, tornando-o impróprio para fecundação e assim, impedindo possíveis gestações. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica e discussão sobre os efeitos do uso de anti-inflamatórios esteroidais na reprodução equina. Para tanto, foi realizada pesquisa na base de dados do Google Acadêmico, buscando as palavras chave: anti-inflamatórios esteroidais, reprodução equina e inflamação. Os anti-inflamatórios esteroidais causam efeitos negativos sobre a reprodução, por sua composição molecular se assemelhar com a dos hormônios esteroides, ambos derivados do colesterol. Estes inibem o hipotálamo na produção do CRH (hormônio liberador de corticotrofinas) que atuam na adeno-hipófise e o ACTH (hormônio adrenocorticotrófico) que estimulam o córtex da suprarrenal a produzir glicocorticoide. Grandes concentrações de corticoides causam inibição do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, acarretando em baixos níveis de gonadotrofinas que conseqüentemente interferem na produção ovariana e espermática, ocasionando redução da fertilidade tanto em fêmeas quanto em machos. De acordo com estudo realizado pela faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia Campus de Botucatu, dentro de 100% de pesquisas realizadas a fim de descobrir o efeito de anti-inflamatórios esteroidais em amostras de sêmen de cavalos reprodutores, 86,66% das amostras mostraram perda de motilidade espermática dentro de 30 minutos de incubação após a diluição, e 13,33% de redução na velocidade dos espermatozoides dentro de 120 minutos de incubação. Ademais, a administração de anti-inflamatórios esteroidais em matrizes resulta em falhas na fecundação, impossibilitando uma futura prenhez, por tornar o ambiente do trato reprodutivo inadequado aos espermatozoides. Entretanto, em quadros de endometrite equina a utilização de anti-inflamatórios esteroidais com administração por via parenteral, pós-cobertura ou antes da inseminação artificial, proporciona a modulação da resposta inflamatória. Assim, ocorre redução na função neutrofílica e do fluido uterino, contribuindo para uma limpeza mais adequada do útero. Isso proporciona uma melhor recuperação do organismo diante do processo inflamatório. Mediante os efeitos adversos dos anti-inflamatórios



# II SimRePro

esteroidais sobre a função reprodutiva, faz-se necessário o conhecimento sobre os efeitos farmacológicos dos fármacos a serem utilizados, principalmente quando do uso em animais em fase de reprodução.

**Palavras-chave:** Corticoides. Equinos. Inflamação reprodutiva.



# II SimRePro

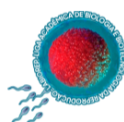
## ESCORE DE LOCOMOÇÃO EM BOVINOS LEITEIROS: REVISÃO

Richarlla Aparecida Buscariol Silva<sup>1</sup>, Heliná Rayne Pereira Toledo<sup>1</sup>, Amanda da Silva Torres<sup>1</sup>, Murilo da Silva Garcia<sup>1</sup>, Danila Fernanda Rodrigues Frias<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Brasil, Campus Fernandópolis, São Paulo. E-mail: buscariolricharlla@gmail.com

<sup>2</sup>Professora Titular, Universidade Brasil, Campus Fernandópolis, São Paulo.

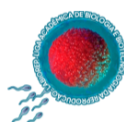
A bovinocultura leiteira é uma das principais e mais antigas atividades no Brasil, e vem sofrendo inúmeros progressos, conquistando espaço e representatividade para a economia nacional, pois produz cerca de 35 milhões de toneladas de leite por ano, com um rebanho de aproximadamente 23 milhões de vacas. O sistema locomotor dos bovinos leiteiros possui suma importância para sua produção, considerando que alterações locomotoras listam – se como uma das principais causas ortopédicas e podais de reflexos econômicos negativos pois promovem baixos índices produtivos. As afecções do sistema locomotor, com destaque as afecções podais, representam um dos principais desafios na bovinocultura de leite do país, acarretando perdas altamente expressivas de valores aproximados a 1,5 kg/leite/dia por animal. As afecções do sistema locomotor causam o comprometimento negativo ao bem-estar dos animais, devido a ocorrência de dor e desconforto das estruturas acometidas, o que pode provocar alterações comportamentais severas, como a restrição dos movimentos por claudicação, diminuição pela busca e ingestão alimentar, que secundariamente interferem na produção leiteira. Os históricos de claudicações são avaliados por meio da instituição de escores de locomoção, que atribuem escalas avaliativas em conformidade com o comprometimento da biomecânica locomotora do animal afetado, e postura deste quando em estação. O escore de locomoção é considerado uma metodologia diagnóstica subjetiva, em que o conhecimento teórico e prático do examinador é de caráter imprescindível para a devida eficácia e efetividade avaliativa. De maneira geral, a análise do escore de locomoção é classificada de acordo com cinco categorias, sendo elas; saudável, locomoção imperfeita, claudicação leve, claudicação moderada e claudicação severa. Este método de observação atribui variações em escalas de 1 a 5, de acordo com a somatória de sinais apresentados pelo animal analisado, sendo estes arqueamentos da região dorsal, movimentos da cabeça, assimetria dos passos, flexão articular, e relutância quanto a suportar o próprio peso. É importante ressaltar que fatores naturais interferem na interpretação avaliativa, como a relação entre o comprimento e velocidade do passo de acordo com a altura do animal. As afecções podais causam extremo desconforto e dor nos membros acometidos, por isso o comportamento, postura e movimentação do animal acometido tende a sofrer alterações conforme o grau de severidade da progressão. A ocorrência de claudicação nos rebanhos leiteiros do Brasil é um fato marcante e evidente, e quase 100% dos casos estão relacionados a erros de manejo. Do ponto de vista



# II SimRePro

econômico, a ocorrência de enfermidades que afetam diretamente a biomecânica e escore de locomoção representam a grande maioria dos casos de queda na produtividade, sobrepondo os impactos causados por afecções mamárias como a mastite. As perdas ocasionadas são extremamente relevantes, impactando negativamente os custos da produção, bem como sua lucratividade. A utilização de escores de locomoção, bem como o devido treinamento prático e teórico dos avaliadores, contribuem significativamente para o diagnóstico precoce deste tipo de sinal clínico, reduzindo os altos gastos terapêuticos e índices de descartes de animais, melhorando consequentemente o ganho efetivo com a atividade.

**Palavras-chave:** Afecções podais. Alterações locomotoras. Biomecânica da locomoção.





# II SimRePro

## INFLUÊNCIA DAS ESTAÇÕES DO ANO NA PROPORÇÃO DE OÓCITOS DE BOA QUALIDADE ASPIRADOS EM REBANHOS DA RAÇA GIR LEITEIRO

Bárbara de Souza Dias<sup>1</sup>, Sannelly Assis Procópio<sup>1</sup>, Lucas Franco da Silva Reis<sup>2</sup>, Maria Clara da Cruz Morais<sup>3</sup>, Paulo Sergio Cerqueira Rangel<sup>4</sup>, Rafaela Schoma Cardoso<sup>5</sup>, Josiane Rossi Ribeiro<sup>6</sup>, Telma da Mata Martins<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pela UniBH. E-mail: barbaradias97@yahoo.com

<sup>2</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela PUCMINAS – Poços de Caldas

<sup>3</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pela UFF

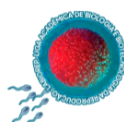
<sup>4</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela UNIGRANRIO

<sup>5</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pela UNESP - Araçatuba

<sup>6</sup>Médica Veterinária, UNIFENAS – Minas. Técnica laboratorial da Embryoplus Brasil

<sup>7</sup>Professora Adjunta pelo UniBH

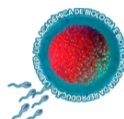
Sabe-se que nos trópicos, cujas temperaturas são mais quentes e acima da zona de termoneutralidade, o uso de raças adaptadas como a Gir Leiteiro (*Bos taurus indicus*) é uma das estratégias para mitigar os efeitos do estresse térmico calórico (ETC), pois esse tipo de perturbação acarreta inúmeros efeitos negativos sobre a ciclicidade, desenvolvimento folicular, qualidade e competência oocitária. Portanto, este estudo objetiva quantificar o número de oócitos imaturos viáveis, e classificá-los quanto ao seu grau de qualidade em diferentes estações do ano. Segundo os dados dos anos de 2020/2021 concedidos pela empresa Embryoplus Brasil, localizada no município de Monte Mor/SP, foram realizadas 80 OPU (aspiração folicular, do termo em inglês *Ovum Pick Up*) em vacas da raça GIR, com idades variadas e em diferentes tipos de sistemas de criação, localizados na região do estado de São Paulo. Foram analisados microscopicamente 1.175 oócitos em fase de metáfase II, sendo que 684 (58,2%) eram viáveis, dentre esses 10 (1,46%) foram classificados como oócitos de grau 1 (G1)-ótimo (citoplasma íntegro e bem preenchido, zona pelúcida íntegra e grande quantidade de células de cumulus), 102 (14,91%) foram classificados como oócitos de grau 2 (G2)-bom (citoplasma íntegro e preenchido, zona pelúcida íntegra e mediana quantidade de células de cumulus) e 572 (83,62%) foram classificados como oócitos de grau 3 (G3)-regular (citoplasma íntegro, zona pelúcida íntegra e baixa quantidade de células de cumulus). Analisando a produção de oócitos que foram classificados em relação a qualidade e as estações do ano, foram observadas as proporções. Primavera + Verão: G1 + G2 = 22 (20%) e G3 = 90 (80%); Outono + Inverno: G1 + G2 = 320 (56%) e G3 = 252 (44%); apresenta diferença significativa ( $P < 0.05$ ) quando submetidos ao teste de qui-quadrado usado o software Bio Estat 5.0 (Bélem, Brasil), ao nível de significância de 5%. Demonstrando assim que climas amenos contribuem para uma melhor qualidade oocitária, já que nas proporções observadas os



# II SimRePro

oócitos G1+ G2 apresentaram uma crescente de 36% durante o Outono + Inverno, enquanto os oócitos G3 apresentaram uma decrescente de 40% na mesma época.

**Palavras-chave:** Aspiração folicular. Bovinos. Estresse térmico. Oócitos.



# II SimRePro

## INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO (IATF) EM CABRAS CÍCLICAS APÓS SINCRONIZAÇÃO DE ESTRO COM DUAS DOSES DE CLOPROSTENOL ASSOCIADAS OU NÃO À GONADOTROFINA CORIÔNICA EQUINA

Paulo Roberto da Costa<sup>1</sup>, Tarcilla Dutra Barbosa Caldas<sup>2</sup>, Juliana Nascimento Duarte Rodrigues<sup>3</sup>, Paulo Sergio Cerqueira Rangel<sup>4</sup>, Jeferson Ferreira da Fonseca<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária na Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. E-mail: paulo\_roberto10@outlook.com

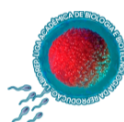
<sup>2</sup>Mestranda em Medicina Veterinária na Universidade Federal de Viçosa – UFV

<sup>3</sup>Doutoranda em Medicina Veterinária na Universidade Federal de Viçosa – UFV

<sup>4</sup>Graduando em Medicina Veterinária na Universidade do Grande Rio - Unigranrio

<sup>5</sup>Pesquisador na Embrapa Caprinos e Ovinos, Núcleo Regional Sudeste, Coronel Pacheco – MG

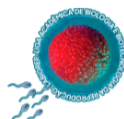
A administração de duas doses de cloprostenol com 7,5 dias de intervalo entre as aplicações apresenta resultados satisfatórios na sincronização de estro, possibilitando cabras serem inseminadas com base no início do estro em momentos adequados pré-ovulação, que podem ser aferidos pelo muco cervical (ideal muco estriado caseoso) e resultando em taxas de inseminação artificial (IA) intrauterina e de prenhez elevadas em cabras cíclicas. Somado a isso, a administração de Gonadotrofina Coriônica Equina (eCG) concomitantemente a segunda aplicação de cloprostenol poderia evocar ainda mais sincronia estral em função de sua reconhecida atividade no crescimento folicular ovariano. O objetivo deste estudo foi desenvolver um protocolo de IA em Tempo Fixo (IATF) para cabras cíclicas. No total, 36 cabras receberam duas doses de 30 µg de cloprostenol intramuscular (IM), sendo a primeira no início da manhã (D0; 06:00 às 07:00h) e a segunda no final da tarde (D7; 17:00 às 18:00h). Os animais foram divididos em dois grupos: G-eCG (n=16), recebendo 1 mL contendo 100 UI de eCG IM e G-Salina (n=20), recebendo 1 mL de solução salina IM, concomitantemente à segunda aplicação de cloprostenol. A IA foi realizada de forma alternada para os animais dos respectivos tratamentos entre 64 e 66h após a segunda dose de cloprostenol. Durante a IA foram avaliados o muco cervical (escala de 1-5, sendo 1 – cristalino; 2 – cristalino/estriado; 3 – estriado; 4 – estriado/caseoso; 5 – caseoso) e eficiência de transposição cervical (escala de 0-5, sendo 0 – incapacidade de transposição e inseminação cervical e 5 – transposição total e inseminação intrauterina). O diagnóstico de gestação foi feito por ultrassonografia transretal 60 dias após a IA. Os dados foram submetidos ao teste exato de Fisher com nível de significância de 5%. Do total de animais, 23 ficaram gestantes (63,9%). Os tratamentos com eCG e solução salina



# II SimRePro

resultaram em taxas de gestação de 75,0% (12/16) e 55,0% (11/20), respectivamente ( $p>0,05$ ). A avaliação do muco cervical pode ser utilizada como parâmetro adicional para determinar o melhor momento para a IA, sendo que o muco 4 sugere o melhor momento. Um total de 77,8% (28/36) das cabras apresentavam muco 4 (desejado). Em caprinos, quanto mais próximo ao local de fecundação for depositado o sêmen, maior o sucesso na taxa de gestação. No experimento, 80,6% (29/36) dos animais foram inseminados com profundidade 5, revelando que o momento predito para a IA coincide com o período em que é possível transpor a cérvix mais facilmente e depositar o sêmen no corpo uterino, ponto essencial para se alcançar elevadas taxas de gestação e o sucesso do programa de IATF em caprinos. O uso adicional da eCG ao protocolo permanece a ser investigado em estudos com maior número de animais. A taxa de gestação, características do muco cervical e profundidade de inseminação foram encorajadoras para o protocolo com duas doses de cloprostenol em intervalo de 7,5 dias, sendo este capaz de suportar um programa de IATF.

**Palavras-chave:** eCG. IATF. Reprodução.



# II SimRePro

## PRINCIPAIS MÉTODOS UTILIZADOS NA CRIOPRESERVAÇÃO DE EMBRIÕES BOVINOS

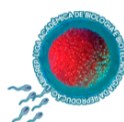
Izabella Ferreira Queiroz<sup>1,2</sup>, Júlia Monteiro Cunha<sup>1</sup>, José Tiago das Neves Neto<sup>3</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES). E-mail: izabella.fqueiroz@outlook.com

<sup>2</sup>Bolsista do Programa PIBIC/UNIFIMES

<sup>3</sup>Docentes do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES).

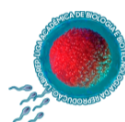
A criopreservação de embriões bovinos tem a finalidade de preservar as células embrionárias de animais de alto valor genético e de embriões oriundos da produção *in vitro* (PIV), evitando o descarte de embriões excedentes. Nesse sentido, contribui com a expansão da produtividade e possibilita a multiplicação rápida de animais melhorados. O objetivo deste resumo foi realizar uma breve revisão de literatura sobre a criopreservação de embriões bovinos, utilizando a base de dados do Google Acadêmico, com as seguintes estratégias de busca: embriões, criopreservação e PIV. A criopreservação possui o intuito de manter a viabilidade das células embrionárias por período indeterminado. Para tanto, é realizada a desidratação destas antes do resfriamento, com a intenção de evitar a formação de cristais de gelo que podem causar lesões na membrana, inviabilizando os embriões. Nesse sentido, são utilizados crioprotetores que protegem as células durante a congelação e descongelação. Estes, se dividem em duas categorias de ação: intracelular e extracelular; sendo comum a associação delas. Atualmente, na criopreservação de embriões bovinos, os crioprotetores mais utilizados são o etilenoglicol e a sacarose. Entretanto, para maior sucesso na congelação é necessário controlar a curva de resfriamento, visando a redução gradual da temperatura do embrião, na presença do crioprotetor até o armazenamento em nitrogênio líquido. Esta técnica, denominada congelação lenta, permite troca de água do meio intracelular pelo crioprotetor, sem ocasionar danos celulares e, durante este processo, é realizado o *seeding* que consiste na indução a cristalização do meio extracelular antes da congelação dos embriões, proporcionando condições necessárias para uma desidratação lenta e conseqüente formação de gelo no espaço extracelular. Porém, o sucesso dessa técnica está aquém ao da vitrificação, técnica que consiste na realização da curva de resfriamento extremamente rápida e com maior concentração de crioprotetor, o que impede a formação de cristais de gelo nos espaços intra e extracelulares, evitando os danos celulares decorrentes destes. Não obstante de ser um recurso consolidado, a criopreservação encontra-se em contra tempo pela fragilidade, principalmente, dos embriões PIV, devido em grande parte as condições de cultivo, em particular a presença de soro fetal bovino que provoca elevação na concentração de lipídios intracitoplasmáticos, o que pode ser resultado do metabolismo ineficiente das mitocôndrias embrionárias.



# II SimRePro

Por esse motivo, pesquisas recentes buscam ferramentas para alterar o metabolismo lipídico, visando reduzir o acúmulo e aumentar a criotolerância dos embriões. Dentre elas, podemos citar suplementação do cultivo embrionário com ácido linoléico conjugado, etossulfato de fenazina, ou L-carnitina, que são substâncias responsáveis por alterar o metabolismo lipídico (redução na produção ou aumento na degradação) e, a permeabilidade das membranas, aumentando a fluidez e a incorporação direta, resultando em reduzido conteúdo intracitoplasmático. Contudo, diante de todos os impasses enfrentados, o método é uma ferramenta importante para o melhoramento genético pois possibilita o aproveitamento de embriões excedentes e também de receptoras excedentes ao número de embriões obtidos no dia da colheita, além do planejamento do período de nascimento de acordo com o interesse das propriedades. Ainda, o método garante maior facilidade de comercialização de material genético.

**Palavras-chave:** Congelação. Metabolismo lipídico. Vitrificação.



# II SimRePro

## SUPLEMENTAÇÃO COM ACETATO DE MELENGESTROL APÓS INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO EM VACAS MULTÍPARAS

Demilson Serafim Vilela<sup>1</sup>, Izabella Ferreira Queiroz<sup>2</sup>, Giovana Barros Nunes<sup>3</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>4</sup>

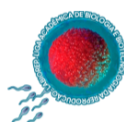
<sup>1</sup>Discente – UNIFIMES. E-mail: demilsonredv@gmail.com

<sup>2</sup>Discente – UNIFIMES

<sup>3</sup>Bolsista do programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias – Reprodução Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV, UNESP

<sup>4</sup>Docente – UNIFIMES

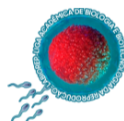
A pecuária vem buscando aumentar sua eficiência, sendo a inseminação artificial em tempo fixo (IATF) uma das principais biotécnicas utilizadas a fim de obter melhores resultados econômicos do rebanho bovino dentro de uma propriedade. Os protocolos de IATF permitem alcançar por volta de 50% de concepção na primeira realização do protocolo. Dentre os fatores que afetam os resultados está a falha no reconhecimento materno da gestação, resultando em morte embrionária. Diante disso, fica evidente a importância da comunicação entre o embrião e a mãe através do ambiente uterino, o qual controla a permanência do corpo lúteo (CL). A progesterona secretada pelo CL está diretamente relacionada com as mudanças uterinas e o desenvolvimento embrionário. Portanto, mostra-se de grande importância a quantidade de progesterona circulante durante o período pós-inseminação. Assim, fica claro que a administração de progesterona pode levar a um melhor desenvolvimento embrionário, resultando em maior taxa de concepção e sobrevivência embrionária. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma breve revisão de literatura sobre a influência do fornecimento de progesterona (acetato de melengestrol - MGA) via oral entre o 13° e o 17° dia pós-inseminação artificial na taxa de concepção à IATF de vacas multíparas. Para esse estudo foi realizada uma pesquisa bibliográfica na base de dados do Google acadêmico com as palavras-chave: Acetato de melengestrol, concepção, IATF. O MGA é um progestágeno administrado de forma oral, fornecido adicionado a dieta do animal, afim de aumentar as concentrações de progesterona circulante e, conseqüentemente, a taxa de concepção à IATF. Em um estudo com 154 vacas multíparas, a suplementação com 2,28 g de MGA durante 5 dias após o 13° dia de IATF, adicionado ao sal mineral, resultou em maior taxa de concepção à IATF aos 43 dias, em comparação aos animais do tratamento controle (51,8% e 32,8%, respectivamente). Um outro estudo com 187 animais objetivou avaliar a eficácia da suplementação com MGA entre os dias 13 e 18 após a IATF, resultando em 42% de prenhez para o grupo controle e 50% para o grupo suplementado com MGA. Outro trabalho com 90 animais realizou a suplementação do dia 12 ao dia 17 após o protocolo de IATF; os animais tratados com MGA apresentaram 53,3% de concepção, em



# II SimRePro

contraste com 38,3% no grupo controle. Diante do exposto, fica evidente que a suplementação com MGA após a IATF é capaz de aumentar a taxa de concepção, sendo uma alternativa eficaz para incrementar a eficiência reprodutiva do rebanho, viabilizando melhores resultados econômicos no sistema pecuário.

**Palavras-chave:** IATF. MGA. Progesterona.





# II SimRePro

## ULTRASSONOGRAFIA DOPPLER EM PROGRAMAS REPRODUTIVOS

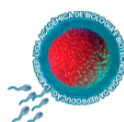
Agezimar Martins Fernandes Junior<sup>1</sup>, Andressa Gonçalves Rodrigues<sup>1</sup>, José Tiago das Neves Neto<sup>2</sup>, Giovana Barros Nunes<sup>3</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES. E-mail: agezimar2016@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES.

<sup>3</sup>Bolsista do programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias – Reprodução Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV, UNESP.

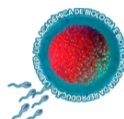
A técnica de ultrassonografia atua como um mecanismo de apoio às biotecnologias reprodutivas, acompanhando o desenvolvimento da gestação, puerpério e ciclo estral de bovinos, além de permitir a avaliação da perfusão sanguínea de órgãos e tecidos por meio da ferramenta *doppler*. Este método, ainda pouco difundido, é considerado não-invasivo, podendo ser utilizado para verificar a funcionalidade do corpo lúteo (CL) e selecionar receptoras para a transferência de embriões e, para realizar diagnóstico precoce da prenhez. Além disso, a ultrassonografia modo *doppler* fornece informações da hemodinâmica do feto e da vascularização em tempo real, permite fazer o acompanhamento do crescimento folicular através da irrigação sanguínea até que ele se torne dominante e também do fluxo sanguíneo do CL desde a formação, durante a manutenção até a lise. Devido ao potencial dessa ferramenta em programas reprodutivos é necessária uma maior qualificação dos técnicos e a configuração adequada do equipamento de ultrassonografia para melhor identificação da perfusão sanguínea em vasos de calibre pequeno com fluxo sanguíneo menor, neste sentido é de suma importância observar os sinais coloridos que são transmitidos no visor que podem ser influenciados devido a um erro de configuração. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é demonstrar a utilização da ultrassonografia *doppler* em programas reprodutivos em bovinos. Portanto, se fez uma revisão de literatura através de pesquisas em artigos científicos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis nas bases de dados do Google Scholar, Scielo, Periódico Capes, utilizando-se de elementos textuais em formato digital e gratuito. Foram utilizadas as seguintes estratégias de busca: ultrassonografia, *doppler*, programas reprodutivos. As principais vantagens do uso da ultrassonografia *doppler* são o diagnóstico gestacional mais precoce, realizado aproximadamente 22 dias após a inseminação, quando é possível verificar o aumento do fluxo sanguíneo no CL podendo ser observado um maior número de sinais coloridos e, conseqüentemente, diminuindo o intervalo entre as inseminações dentro da estação de monta, pois possibilita a resincronização de animais não gestantes de forma super precoce. Uma outra vantagem da técnica é verificar a funcionalidade do CL por meio da vascularização, assim podendo selecionar as melhores receptoras para a transferência de embriões. Portanto, verifica-se que a ultrassonografia



# II SimRePro

*doppler* é uma ferramenta que ainda é pouco utilizada em propriedades pelo seu alto custo e falta de mão de obra especializada, mas apresenta potencial para melhorar a eficiência dos programas reprodutivos, visto que possibilita um melhor acompanhamento no uso de biotecnologias reprodutivas com impacto nas taxas de concepção bem como na redução do intervalo entre gerações, sendo assim há perspectiva de incremento no uso da técnica ao longo dos anos.

**Palavras-chave:** Diagnóstico de Gestação. Eficiência Reprodutiva. Vascularização.



# II SimRePro

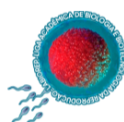
## UTILIZAÇÃO DE ANTIPROGESTATIVOS EM CADELAS PARA TRATAMENTO DE PIOMETRA

Luís Felipe Silva Ribeiro Delazeri<sup>1</sup>, Rafael Furtado Martins<sup>1</sup>, José Henrique Almeida Oliveira<sup>1</sup>, Monique Resende Carvalho<sup>1</sup>, Maria Julia Gomes Andrade<sup>1</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>2</sup>, Andresa de Cássia Martini Mendes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros. E-mail: mariajulia014@hotmail.com

<sup>2</sup>Docentes do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros.

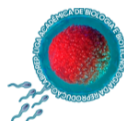
A piometra é uma afecção bacteriana, muito comum em cadelas que atingiram sua maturidade sexual, trata-se de uma infecção secundária, não contagiosa, e que se deve à combinação de vários fatores: ao aumento da progesterona após o período de cio nas cadelas, mudanças morfológicas do endométrio e ou infecções bacterianas oportunistas. O presente trabalho tem como objetivo elucidar sobre a terapêutica clínica com antiprogestativos e cirúrgica através da ovariectomia. Foi realizada a revisão bibliográfica de artigos disponíveis em sites de referência como Scielo e Google Acadêmico para base teórica. O tratamento que rotineiramente é adotado na clínica de pequenos animais decorre do processo cirúrgico, onde é realizada a exérese do útero, ovários e dos ovidutos, logo impossibilita a fêmea de reproduzir novamente. Atualmente vem sendo adotada a terapêutica clínica para piometra de cérvix aberta através da aplicação de antiprogestativos, que promovem supressão da ação da progesterona sobre o endotélio uterino em fêmeas que são utilizadas para reprodução, sendo um exemplo a prostaglandina F<sub>2α</sub> (PGF<sub>2α</sub>) que possui efeito principal na lise do corpo lúteo fazendo com que os níveis de progesterona decresçam para níveis basais em dois a três dias. Ainda podemos citar o uso de Aglepristone (Alizin® Virbac), com aplicação de 0,33 mg/kg, administrado por via subcutânea, nos dias (D) 1,2,8,15 e 30, sendo indicado o uso concomitante de antibacteriano e anti-inflamatório como suporte. Estudos prévios já observaram que a cada aplicação de aglepristone o diâmetro e conteúdo uterino reduzem à medida que o esquema terapêutico vai sendo realizado, até que por fim no D30 é possível observar, através de exames de imagem, que o tamanho do útero está dentro da normalidade e os exames hematológicos sem alterações. Conclui-se que o uso de antiprogestativos para tratamento de piometra é uma ótima saída para fins comerciais, haja visto a cura clínica e possibilitando o retorno da fêmea para reprodução. Contudo, recidivas podem ser observadas, não caracterizando bem estar ao animal e gerando gastos ao tutor, uma vez que o tratamento é oneroso. Esse estudo reforça a utilização de antiprogestativos na terapêutica da piometra de cérvix aberta, uma vez que seu uso fora dessa condição pode promover a ruptura da parede uterina através da contração do miométrio, extravasamento de secreção na cavidade abdominal e posterior peritonite, caracterizando um prognóstico de reservado



# II SimRePro

a ruim ao animal.

**Palavras-chave:** Cirurgia. Endométrio. Infecção bacteriana.



# II SimRePro

## VANTAGENS DA INDUÇÃO DE PUBERDADE EM NOVILHAS

Demilson Serafim Vilela<sup>1</sup>, Izabella Ferreira Queiroz<sup>2</sup>, Giovana Barros Nunes<sup>3</sup>, Priscila Chediek Dall'Acqua<sup>4</sup>

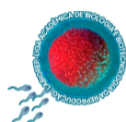
<sup>1</sup>Discente – UNIFIMES. E-mail: demilsonredv@gmail.com

<sup>2</sup>Discente – UNIFIMES

<sup>3</sup>Bolsista do programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias – Reprodução Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV, UNESP

<sup>4</sup>Docente – UNIFIMES

O Brasil é considerado o país com maior rebanho bovino do mundo, composto por aproximadamente 169.760.698 milhões de animais, além de ter a maior área agricultável. Isso faz do país um forte competidor no mercado de exportação de carne, pois praticamente 80% do rebanho pode ser considerado animais de corte. Além disso, tem a vantagem de esses animais serem criados a pasto, reduzindo o custo do animal, quando comparado com outros países que possuem suas dietas baseadas em grãos e um sistema de produção mais intensivo. Segundo dados da Anualpec (2008), esses números vão continuar crescendo, no entanto será acompanhado pela diminuição da área de pastejo. Dessa forma é importante que os produtores busquem cada vez mais melhorar a eficiência produtiva e reprodutiva de seu rebanho. Nesse contexto, as biotecnologias reprodutivas, quando corretamente aplicadas, tem sido importante ferramenta na melhoria da eficiência reprodutiva dos rebanhos. A indução da antecipação da idade à puberdade, por exemplo, aumenta a eficiência por proporcionar a obtenção de maior quantidade de bezerros/matriz durante sua vida reprodutiva e a quantidade de bezerros produzidos ao ano nos rebanhos, o que é interessante principalmente para fazendas de cria, onde o produtor busca bezerro/matriz/ano, nas quais os animais tardios acabam afetando negativamente. No Brasil, em rebanhos em que não é trabalhada a genética e seleção para precocidade e utilizados protocolos para indução de puberdade, as fêmeas normalmente entram em reprodução tardiamente (em torno de 24 meses), ao passo que se desafiadas e inseminadas precocemente poderiam ter já o primeiro parto nessa idade. Sendo assim, devido a relevância desse assunto, o objetivo do presente trabalho é apresentar uma breve revisão de literatura sobre a indução da puberdade em novilhas, evidenciando as vantagens da biotécnica. Para tanto, foram consultadas as bases de dados do Google Acadêmico ([www.scholar.google.com.br](http://www.scholar.google.com.br)) e SciELO ([www.scielo.org](http://www.scielo.org)). Dados vêm mostrando cada vez mais a eficácia da indução de novilhas, proporcionando maior produtividade desses animais dentro do rebanho e concentrando maior quantidade de novilhas púberes no início da estação de monta. Antes do início da puberdade, o aumento na liberação de hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) leva a secreção de hormônio luteinizante (LH), o que



# II SimRePro

promove o restabelecimento da função gonadal. O uso de dispositivos intravaginais de progesterona em novilhas induz a ciclicidade, uma vez que a progesterona reduz o número de receptores de estradiol no hipotálamo, amenizando assim a retro-alimentação negativa sobre a liberação de GnRH, possibilitando o aumento na liberação de LH, durante e após o período do tratamento nos animais. Estudos indicam que animais expostos a dispositivos de progesterona de quarto uso por 12 dias obtiveram desenvolvimento folicular e uterino de grande significância, possibilitando melhores resultados nas taxas de concepção em comparação com novilhas não expostas a progesterona. O protocolo citado na revisão foi experimento de muitos pesquisadores, o qual segue as seguintes etapas: no D0 é implantado um dispositivo intravaginal de progesterona, o qual permanece no animal por 12 dias. No 12º dia, é retirado e aplicado 0,3 ml de cipionato de estradiol e, após 12 dias o animal passa por uma avaliação para verificar se respondeu ao protocolo. Assim, conclui-se que a utilização de hormônios exógenos para a antecipação da idade a puberdade é uma estratégia para melhorar a eficiência reprodutiva do rebanho.

**Palavras-chave:** Eficiência reprodutiva. Maturidade sexual. Progesterona.

