



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC

Augusto Filgueiras Lopes

ESTAÇÃO DE MONTA: Importância econômica, aspectos gerais e planejamento técnico

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Juiz de Fora
2020



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC

Augusto Filgueiras Lopes

ESTAÇÃO DE MONTA Importância econômica, aspectos gerais e planejamento técnico

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca
Examinadora do Centro
Universitário Presidente Antônio
Carlos, como exigência parcial
para obtenção do título de
Bacharel em Medicina
Veterinária Orientadora:
ME.Sheila Kreutzfeld de Farias

Juiz de Fora
2020

Augusto Filgueiras Lopes

**ESTAÇÃO DE MONTA Importância econômica, aspectos gerais e
planejamento técnico**

Profa. Me. Anna Marcella Neves Dias

Profa. Me. Sheila Kreutzfeld de Farias

ESTAÇÃO DE MONTA: Importância econômica, aspectos gerais e planejamento técnico: Revisão de literatura

MOUNTING STATION: Economic Importance, General Aspects and Technical Planning: review

AUGUSTO FILGUEIRAS LOPES¹, SHEILA KREUTZFELD DE FARIAS²

Resumo

Introdução: A pecuária brasileira aumenta a produtividade a cada ano graças a utilização de tecnologias que inovam, facilitam o planejamento e reduzem o custo de produção, a estação de monta é uma delas, inserida no mercado há bastante tempo ainda sofre preconceito por pecuaristas mais conservadores, se resumindo na redução do período em que as matrizes são submetidas ao acasalamento. **Objetivo:** Revisar e discutir sobre a utilização da estação de monta na pecuária de corte. **Métodos:** Esta pesquisa foi um estudo de revisão bibliográfica e análise crítica de trabalhos pesquisados eletronicamente por meio do banco de dados scielo, bireme, livros e dissertações. Foram selecionados trabalhos da literatura médica inglesa e portuguesa, publicados no período de 2000 a 2020. **Revisão de literatura:** Na busca da eficiência reprodutiva e sustentabilidade no sistema de cria de corte, o principal caminho é a organização, e a ferramenta que demanda menos recursos é a estação de monta. É a temporada do ano em que as matrizes aptas ao acasalamento são submetidas a ele, sendo prioridade ir reduzindo este período com intuito de limitar a estação de partos, para padronizar o tamanho dos lotes de bezerros, produção de animais mais pesados e com maior precocidade, otimizar o fornecimento das pastagens além de facilitar a gestão de todo o tempo hábil dentro da propriedade. Após o início da organização da propriedade, outras técnicas podem ser adotadas mutuamente à estação de monta, como diagnóstico de gestação, avaliação do escore corporal das matrizes, *creep-feeding*, amamentação controlada, suplementação da matriz, desmame precoce, exame andrológico e, IATF (inseminação artificial por tempo fixo). **Considerações finais:** A organização é a forma mais barata de alavancar o crescimento em qualquer segmento, e na criação de gado de corte, deve ser iniciado com o estabelecimento da estação de monta para em seguida adotar demais ferramentas.

Descritores: Bovinos. sistema de cria, manejo, estação de monta.

Abstract:

Introduction: Brazilian cattle raising increases productivity each year thanks to the use of technologies that innovate, facilitate planning and reduce production costs, the breeding season is one of them, inserted in the market for a long time, still suffering prejudice by more conservative ranchers, being nothing more than the reduction of the period in which the sows are subjected to mating. **Objective:** Review the use of the breeding station in beef cattle. **Methods:** This research was a study of

¹ Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Juiz de Fora –MG

¹ Médica Veterinária, Professora do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC.

bibliographic review and critical analysis of works researched electronically through the database scielo, bireme, books and dissertations. Works from the English and Portuguese medical literature, published between 2000 and 2020, were selected. **Review:** In the pursuit of reproductive efficiency and sustainability in the brooding system, the main path is organization, and the tool that requires less resource is the breeding season. The breeding season is the season of the year in which the breeding stock is subjected to it, being a priority to reduce this period in order to limit the calving season, to standardize the size of the calf lots, production of heavier animals and with greater precocity, to optimize the supply of pastures in addition to facilitating the management of all the time within the property. After the start of the organization of the property, other techniques can be mutually adopted at the breeding season, such as pregnancy diagnosis, evaluation of the body score of the matrices, creep-feeding, controlled breastfeeding, supplementation of the matrix, early weaning, andrological examination, IATF (fixed-time artificial insemination). **Final considerations:** The organization is the cheapest way to leverage growth in any segment, and in the breeding of beef cattle, it should start with the establishment of the breeding season and then adopt other tools.

INTRODUÇÃO

A pecuária de corte no Brasil vem crescendo, mesmo nos momentos de crise financeira e política em que o país se encontra. No terceiro trimestre de 2019, foram abatidas 8,49 milhões de cabeças de bovinos sob algum tipo de serviço de inspeção sanitária, 11,1% acima da aferida no 2º trimestre de 2019. Esse resultado é um recorde para a série histórica, iniciada no primeiro trimestre de 1997.¹

Esse aumento da produção não é decorrente de novas áreas exploradas, e sim pela utilização de técnicas, que cada vez mais chega ao campo e no conhecimento do produtor. As áreas de pastagens plantadas tiveram redução de 14% – saíram de 14,8 milhões de hectares em 2006 para 12,7 milhões/ha em 2017, uma perda de 2,1 milhões/ha.²

O manejo reprodutivo mais primitivo é aquele em que as matrizes permanecem durante todo o ano com o touro. O resultado disso são nascimentos que se distribuem também por todo o ano. A inadequação dos partos traz como consequência redução no desenvolvimento do bezerro e queda na fertilidade das matrizes devido ao aumento do intervalo de primeiro parto e serviço, induzido pela restrição alimentar. Porém, a perda maior é devido a grande dificuldade em manter os controles zootécnico-sanitário do rebanho, devido à desuniformidade

das crias. Quando aplicadas as praticas de manejo nutricional e sanitario não mostram grandes resultados, pois não podem ser utilizadas nas épocas e idades recomendadas, prejudicando o melhoramento genético. O resultado final é a baixa produtividade do sistema que, associada ao custo do capital investido, inviabiliza a sua exploração econômica.³

Entende-se por estação de monta ou estação reprodutiva o período do ano em que as matrizes aptas à reprodução são submetidas ao acasalamento, podendo este ser efetuado com touros (monta natural ou controlada) ou por inseminação artificial, uma prática de baixo custo e de fácil adoção que tem efeito positivo considerável sobre a produtividade geral da fazenda.⁴

A adoção da estação de monta, além de otimizar a utilização da forragem, ainda contribui organizando o tempo disponível para outras atividades dentro da fazenda, como, por exemplo, controle zootécnico e calendário sanitário. Apresenta também a vantagem de padronizar os lotes de bezerros e aumentar o peso ao desmame. Assim, faz-se a maximização dos recursos e do cronograma de trabalho, embutindo ganhos operacionais e econômicos significativos.³

O objetivo do presente estudo foi revisar sobre a utilização da estação de monta na pecuária de corte.

MÉTODOS

Esta pesquisa foi um estudo de revisão bibliográfica e análise crítica de trabalhos pesquisados eletronicamente por meio do banco de dados scielo, bireme, livros e dissertações. Foram selecionados trabalhos da literatura médica inglesa e portuguesa, publicados no período de 2000 a 2020.

REVISÃO DE LITERATURA

A estação de monta é uma técnica adotada por produtores rurais que trabalham com a criação de bovinos de corte, em que as matrizes do rebanho são submetidas ao acasalamento em uma época restrita do ano, com o objetivo de sincronizar o período de maior demanda energética dos animais, que é o da

lactação, com o de maior oferta de pastagem. Com isto, irá melhorar índices e eficiência reprodutiva, pois essa fase ocorre simultaneamente com a lactação.⁵

Partindo de um rebanho com os animais previamente identificados, o próximo passo é decidir o período em que as matrizes serão submetidas a estação de monta. Ela é definida a partir do histórico de precipitação da região, com monta no início do período chuvoso com maior disponibilidade de forragem proporcionando melhor escore corporal às matrizes, dessa forma os nascimentos ocorrerão nos períodos mais secos do ano, que trará como consequência menos incidência de doenças e ataques por parasitas, desta forma será feita a melhor utilização dos recursos naturais em prol da produção.⁶

Ao início da implementação da estação de monta, pode-se utilizar maiores períodos de monta, porém o mais importante é que a cada ano diminua esse período até que se atinja 90 dias para vacas. No caso de primíparas é indicado o período da monta com aproximadamente 60 dias, tendo tanto o início como o final antecipados 30 dias em relação ao das vacas, já que tendem a ser mais férteis e, devem ser mais desafiadas, a antecipação dará a elas mais tempo para recuperar para próxima estação, resolvendo a dificuldade que há em emprenhar primíparas.^{3,6}

Tendo em vista os dados pluviométricos da região de Juiz de Fora, Zona da Mata de Minas Gerais (gráfico 1), pode-se facilmente definir, os meses em que as matrizes devem ser submetidas ao acasalamento, meados novembro, dezembro, janeiro e primeira quinzena de fevereiro desta forma, programando os nascimentos para agosto a outubro.⁷

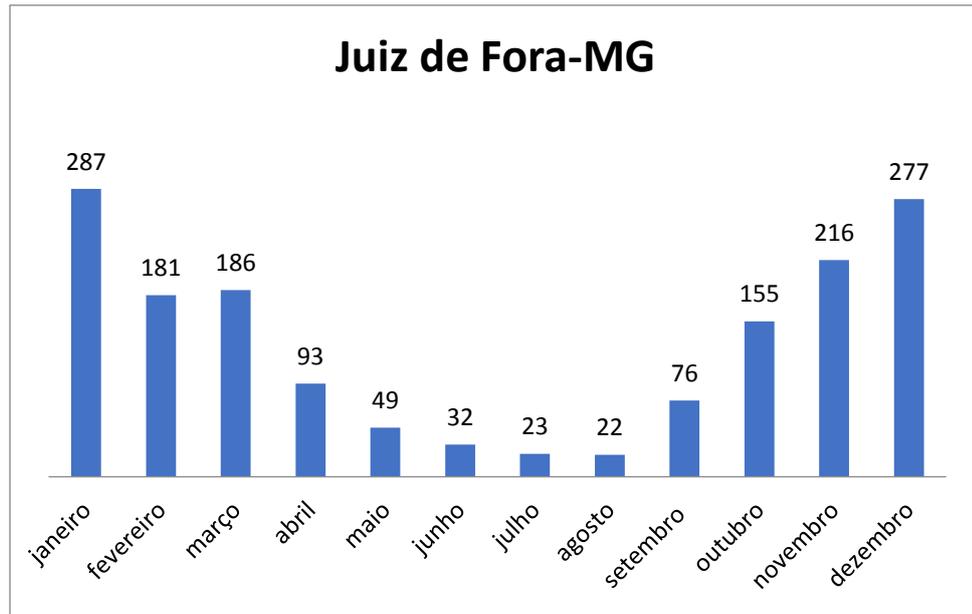


Gráfico 1 – Média histórica de chuvas na região de Juiz de Fora-MG

Fonte: ClimaTempo⁷

Após definição da estação de monta, torna-se mais fácil definir as demais atividades do rebanho que somadas trarão mais eficiência, diagnóstico de prenhez, desmame e descarte na mesma época, e manejo sanitário.⁴

O diagnóstico de prenhez deve ser realizado por um Médico Veterinário através de técnica como a palpação transretal utilizando ou não o aparelho de ultrassom, com no mínimo 18 dias após o término da estação de monta, não há necessidade de urgência, pois as vacas ainda estão amamentando, podendo ser feito entre março e maio, juntamente com desmame e descarte.⁸

A desmama de bezerros provenientes da estação de monta cria lotes com tamanho mais homogêneo, devido à concentração de nascimentos em poucos meses do ano, é indicado que ocorra entre os 6 a 8 meses de vida, de acordo com a avaliação do escore corporal da mãe, tendo em vista o planejamento anterior da estação de monta, o desmame pode ocorrer entre os meses de abril e maio, assim, estes terão o aproveitamento máximo do período com maior oferta de forragem, para produzir bezerros com maior peso a desmama (quadro 1).³

Quadro 1 – Representa dados de peso a desmama de bezerros nascidos em diferentes épocas do ano, no sudeste do Brasil.

Época	nº	peso à desmama
jul.-set.	1064	155
out.-dez.	1173	151
jan.-mar.	1062	138
abr.-jun	950	142

Fonte: Valle³

O primeiro critério de seleção de descarte de matrizes do plantel é feito após o diagnóstico de gestação com resultado negativo, em seguida pode-se utilizar idade, habilidade materna, e defeitos adquiridos.⁹

Para se obter uma alta taxa de prenhez e produtividade, deve-se seguir um criterioso calendário de manejo sanitário, que deve ser montado a partir das datas propostas para a estação de monta ao decorrer do ano e assim manter a sanidade e saúde do rebanho.¹⁰

É de suma importância que seja feita também, a avaliação do escore corporal das matrizes antes das estações de monta e parição, para que possa ter certeza que as matrizes estão aptas a criar o bezerro e aptas para entrar na estação de monta, já que matrizes desnutridas e permanentemente gordas possuem dificuldade de emprenhar. O escore corporal é dado em uma escala de 1 a 5 em que 1 é muito magra e que 5 é muito gorda.¹¹

Para manutenção do escore corporal e melhora na eficiência reprodutiva, pode ser utilizado práticas de manejo como a do *creep-feeding*, amamentação controlada, suplementação da matriz, desmame precoce.¹²⁻¹⁸

O *creep-feeding* é uma técnica de manejo alimentar que tem como base a suplementação do bezerro, durante o período de amamentação. Para que o alimento seja exclusivo para o bezerro é necessário uma instalação que permita somente a entrada do bezerro, a suplementação pode ser, um espaço de pasto reservado, fornecimento concentrado ou concentrado de consumo controlado.¹²

A adoção dessa prática, além de aumentar o peso à desmama tem resultado positivo no peso das matrizes durante a estação de monta assim como aumento da fertilidade do rebanho, porque deixa o bezerro menos dependente da mãe, diminuindo o estímulo de mamada e, conseqüentemente os efeitos inibitórios sobre a liberação de gonadotrofinas e agilizando o retorno da atividade ovariana.¹³

A amamentação controlada é uma prática de manejo que tem como objetivo melhorar a eficiência reprodutiva do rebanho acelerando a atividade ovariana, e conseqüentemente gera melhora no escore corporal da mãe e da cria. Como o nome já diz, a amamentação é controlada com a apartação da cria a partir dos trinta dias de idade, para que possam ser reunidos uma ou duas vezes ao dia durante trinta minutos a duas horas para que o bezerro mame.^{3,14,15}

Os benefícios da amamentação controlada são resultantes do aumento da liberação de LH (hormônio luteinizante) pela mãe, que reduz o período de serviço e a dependência entre bezerro e matriz além de dar a ambos maior tempo de pastoreio e assim ganho de peso.^{14,15}

A suplementação alimentar é indicada em todas as categorias animais, para corrigir o déficit apresentado pelas pastagens em relação as necessidades do animal, ou mesmo para desafia-lo no ganho de peso ou aumento da produção. Este suplemento vai depender da intensidade do déficit da pastagem ou do desafio em aumentar a produção, podendo ser utilizado o sal mineral, o sal mineral com uréia ou sal proteinado. O fornecimento de sal mineral é indicado durante o ano todo para corrigir o deficit mineral das pastagens, o sal mineral com uréia é indicado do durante o periodo mais seco do ano ou para pastagens com baixa qualidade, mas ainda sim com boa disponibilidade, ele irá fornecer minerais e nitrogênio não proteico para fortalecer a microbiota rumenal e melhor aproveitar a pastagem, e o sal proteinado indicado para corrigir a deficiência mineral, fortalecer a microbiota e ainda fornece proteína e energia aos animais.¹⁶

O desmame precoce é utilizado em casos que a mãe se apresenta com escore corporal abaixo de 3, com o intuito de a mesma ter melhores chances de recuperação e assim aumentar as chances de prenhez. Nesse caso o bezerro é separado da mãe com aproximadamente 90 a 120 dias de vida, mais precisamente quando atingem 90kg, é indicado que estes estejam adaptados ao *creep feeding*, e que continue com ele, para que o impacto seja menor quando se comparado aos que permanecem com as maes.^{3,17,18}

No resultado da cria de bezerros, é de maior importancia a escolha do touro do que da vaca, porque na monta natural em um único ano o touro doará seu material genético para aproximadamente 25 crias, enquanto a vaca terá influência em apenas uma cria por ano, por isso a necessidade de touros com genética superior e comprovada. Como foi dito anteriormente ao utilizar a monta

natural no manejo reprodutivo do rebanho, deve ser na proporção de touro/vaca de 1:30 para que o mesmo tenha o melhor desempenho possível.³

Para assegurar que o touro está apto para entrar na estação de monta, é indicado que seja feito o exame andrológico. Ele possui alta especificidade porque avalia tanto a condição física do animal quanto reprodutiva, e é dividido em duas etapas, exame clínico e exame específico. O exame clínico avalia as condições gerais de saúde, escore corporal, histórico, e motivos do pedido de exame, já no exame específico avaliam-se os órgãos reprodutivos como testículos e epidídimos, glândulas anexas, pênis e prepúcio. Ao avaliar os testículos deve-se prestar atenção na simetria, temperatura, sensibilidade dolorosa, lesões, cicatrizes e densidade, além das biometrias testiculares, isto é medidas de altura, largura, comprimento e perímetro escrotal. Em seguida é realizada a colheita do semem, que deve ser analisado imediatamente para verificar se existem espermatozoides vivos, e posteriormente, concentração da amostra e a porcentagem de espermatozoides normais. O exame tem validade de 30 dias.¹⁹

É de grande importância a escolha de um touro ao utilizar a técnica Inseminação artificial em tempo fixo (iatf) em que um único touro pode ser utilizado em milhares de prenhez, nesse caso, existe a possibilidade de usar animais de centros de coletas que já foram testados e aprovados com genética superior. Na Inseminação artificial em tempo fixo, o cio das matrizes aptas à reprodução são sincronizados com aplicação hormonal de modo que permite marcar dia e horário para que seja feita a inseminação artificial já que saberá o dia exato da ovulação, sendo possível inseminar por volta de 250 vacas/dia.²⁰

Considerações finais

O sistema de criação de gado de corte é a base para os demais segmentos da pecuária de corte, dessa forma deve ser ajustado de maneira que além de não prejudicar o desenvolvimento nas demais fases do animal facilite e otimize a produção, e somente consegue alcançar essa otimização com organização, para tornar a o segmento competitivo.

A estação de monta demonstra eficiência e praticidade na hora de organizar o rebanho, é de fácil adoção e de baixo custo de investimento, quando combinada a outras técnicas de manejo, reprodutivas ou nutricionais,

transformam a pecuária em um ótimo sistema de capitalização e bastante rentável.

A adoção dessas técnicas deve ser feita a partir da indicação de um médico veterinário, ou sob o planejamento de um mesmo, sendo assim haverá menos riscos de erros desnecessários.

REFERÊNCIAS

1 Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico: Estatísticas Econômicas. São Paulo. Rio de Janeiro; 2019. (Estatística da Produção Pecuária).

2 Fregatto E, Oliveira A. Sem perder rebanho, pecuária dá espaço para novas culturas. Correio do Estado. [periodico na internet].2018 [citado em 2020 Abr 14];[cerca de 1 p.].Disponível em: <https://www.correiodoestado.com.br>

3 Valle ER, Andreotti AR, Thiago RLS. Técnicas de manejo reprodutivo em bovinos de corte. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2000.

4 Carvalho AS. Estação de monta bovina Revista científica eletronica de Medicina Veterinaria [periódico na internet].2009; [citado 2020 Abr 14]; 7 :[cerca de 6p.].Disponível em: <http://faef.revista.inf.br>

5 Equipe BeefPoint. Estação de monta em gado de corte. Porque utilizar.Beef Point [periódico na internet].2007 [citado 2020 Abr 14];73[cerca de 3p.] Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br>

6 Torres-Júnior *JRS*, Melo *WO*, Elias *AKS*,Rodrigues *LS*, Penteado *L*, Baruselli. Considerações técnicas e econômicas sobre reprodução assistida em gado de corte. Rev Brasileira Reprodução Animal [periódico na internet].2009 [citado 2020 Abr 14];33(1):[cerca de 5p.]. Disponível em: www.cbra.org.br

7 Climatempo. [sitio na internet]. Juiz de Fora;2020 [atualizado 2020 Abr 16, citado 2020 Abr 16].Disponível em:<https://www.climatempo.com.br>

8 Silva ATN. Efeito de diferetes estrategias de manejo reprodutivo em vacas de corte mestiças paridas [dissertação na internet]. Botucatu: Universidade estadual paulista;2007[citado 2020 Abr 14]. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br>

9 Santos AS, Pellegrin AO, Moraes AS, Barros ATM, Comastri JÁ, Sereno JRB, et all. Sistema de produção de gado de corte do Pantanal [periódico na internet]. Corumbá: Embrapa Pantanal;2002.

- 10 Corrêa ANS, Gomes A, Rosa NA, Kichel NA, Valle CB, Fernandes CD, Kichel Na, Grof B, Valle CB. Gado de corte: O produtor pergunta, a Embrapa responde. [periódico na internet]. Brasília; Embrapa informação tecnológica; 2011.
- 11 Machado R, Corrêa RF, Barbosa RT, Bergamaschi MACM. Escore da condição corporal e sua aplicação no manejo reprodutivo de ruminantes. [periódico na internet]. São Carlos: Embrapa pecuária sudeste; 2008.
- 12 Branco AF. O uso do creep feeding na produção de gado de corte. Grupo Facholli [Texto na internet]. 2010. [citado 2020 Abril 14]
Disponível em: <http://www.grupofacholi.com.br>
- 13 Nogueira E, Moraes MG, Andrade VJ, Rocha EDS, Silva as, Brito AT. Efeito do creep feeding sobre o desempenho de bezerros e a eficiência reprodutiva de primíparas Nelore, em pastejo. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. [periódico na internet]. 2006 [citado 2020 Abr 14]; 58(4):[cerca de 7p]. Disponível em: <http://www.scielo.br>
- 14 Equipe Beefpoint. Anestro pós-parto em vacas de corte – Manejos para melhora da eficiência reprodutiva em fêmeas de corte. Beef Point. [periódico na internet] 2010. [citado 2020 Abr 14] Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br/>
- 15 Moura ICF, Kuss F, Moletta JL, Menezes LFG, Henrique DS, Lipinski LC, et al. Desempenho de vacas de corte Purunã submetidas a diferentes manejos de amamentação. Pesquisa Agropecuária Brasileira. [periódico na internet]. 2014; [citado 2020 Abr 14]; 49(1):[cerca de 8p] Disponível em: <http://www.scielo.br>
- 16 Nicacio SR, Nuñez AJC, Marino CT, Nogueira E, Feltrin GB, Oliveira LOF, et al. Nutrição de bovinos de corte: Fundamentos e aplicações [periódico na internet]. Brasília. Embrapa Gado de Corte; 2015. [citado 2020 Abr 14] Disponível em: <https://www.embrapa.br>
- 17 Oliveira RL, Barbosa MAAF, Ladeira MM, Silva MMP, Ziviani AC, Bagaldo AR. Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria. Rev. Bras. Saúde Prod. An. [periódico na internet]. 2006 [citado 2020 Abril 14]; 7(1):[cerca de 30p]. Disponível em: www.rbspa.ufba.br
- 18 Valle ER, Andreottin R, Thiago LRL. Estratégias para aumento da eficiência reprodutiva e produtiva em bovinos de corte. [periódico na internet]. Campo Grande. Embrapa Gado de Corte; 1998 [citado 2020 Abril 14]. Disponível em: <https://www.embrapa.br>
- 19 Barbosa RT, Machado R, Bergamaschi MACM. A importância do exame andrológico em bovinos. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste; 2005.
- 20 Inforzato GR, Santos WRM, Climeni BSO, Dellalibera FL, Filadelpho AL. Emprego de IATF (inseminação artificial em tempo fixo) como alternativa na reprodução da pecuária de corte. Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária [periódico na internet]. 2008 [citado 2020 Abr 14]; 6(11):
Disponível em: <http://www.faef.revista.inf.br>