



INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO NA BOVINOCULTURA DE CORTE: REVISÃO DE LITERATURA

Luana Marasca Hammacher¹, Lauren Amanda Torrel¹, Rodrigo Kuntz Martins¹,
Daniele Furian Araldi², Luiz Felipe Kruel Borges²

Palavras-chave: Pecuária de corte. Reprodução. Sincronização. Padronização.

1 INTRODUÇÃO

A pecuária de corte é uma atividade de grande importância econômica no Brasil, com potencial de crescimento para os próximos anos, podendo consolidar-se como produtora de alimento nobre para o mercado interno e externo. Hoje, o país é o maior exportador e detém um dos maiores rebanhos no ranking mundial, ficando atrás apenas da Índia (PIRES, 2010).

Apesar de ser uma atividade que se encontra difundida em todos Estados brasileiros ainda apresenta níveis médios de produtividade, muito abaixo do potencial. A introdução de tecnologias hoje disponíveis, pode contribuir positivamente potencializando sua expansão na cadeia produtiva de carne (EUCLIDES FILHO, 2002).

A Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) já é uma realidade na pecuária brasileira, e essa biotecnologia permite a redução de mão-de-obra e a concentração das atividades, podendo contribuir para uma maior eficiência reprodutiva (CARDOSO, 2007). O objetivo deste trabalho é fazer uma revisão bibliográfica sobre o emprego da IATF na bovinocultura de corte e alguns manejos estratégicos para o protocolo.

2 DESENVOLVIMENTO

No Brasil, o uso da técnica de inseminação artificial bovina vem aumentando significativamente, no entanto seus índices ainda são considerados baixos em relação ao rebanho brasileiro. Atualmente, cerca de 80 milhões de fêmeas estão aptas à reprodução, mas apenas 7% são inseminadas, o restante é fertilizado por monta natural (GORDO, 2011).

Torres-Junior et al (2009) destaca a inseminação artificial como excelente ferramenta no melhoramento genético do rebanho, com o uso de touros provados para obtenção de

¹ Discentes do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: luanamarasca99@hotmail.com, lauren_torrel@hotmail.com, rodrigo_ktz@hotmail.com.

² Docentes da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: daraldi@unicruz.edu.br, luborges@unicruz.edu.br.



crias com maior potencial de produção e reprodução. A reprodução assistida em bovinos de corte, com o uso adequado da IATF, visa aumentar a eficiência reprodutiva nos rebanhos.

A IATF permite inseminar muitas vacas no mesmo dia e hora pré-determinada, sem a necessidade de observação deaios, ajustando as inseminações e as prenhez para o início da estação de monta, permitindo que o produtor tenha total controle da reprodução. O uso de fármacos no protocolo da IATF controla e sincroniza o ciclo estral e a ovulação. Este protocolo preconiza a indução da emergência folicular e a indução da ovulação de forma sincronizada em todos os animais simultaneamente (BARUSELLI et al., 2004).

Segundo Moreira (2002), a aplicação de hormônios que promovem um mecanismo de “feedback” positivo para LH (Hormônio Luteinizante) no momento final do crescimento folicular torna mais preciso o momento e o mecanismo da ovulação nos animais tratados.

Na criação extensiva, sistema muito utilizado no gado de corte, no Brasil, a IATF melhora o índice de prenhez, aumentando o número total de bezerros nascidos. Possibilita a redução da mão de obra pela concentração dos partos em uma determinada época do ano e o uso estratégico das pastagens, além de baixar o número de matrizes descartadas e impedir o desperdício do sêmen. O planejamento e controle reprodutivo do rebanho reflete diretamente na eficiência, e na lucratividade, da propriedade. A IATF favorece a obtenção de melhores preços nas vendas pela padronização dos lotes (SILVA, 2017).

Alguns fatores podem contribuir para que sua aplicação gere resultados inferiores ao esperado, não atendendo às expectativas do pecuarista. Vasconcellos (2006) diz que um erro comum é a sincronização no final da estação de monta, o que pode alterar os resultados.

Segundo Ferreira et al. (2013) a condição corporal (CC) das vacas também impacta nos resultados da IATF. Em seu estudo, concluiu que fêmeas de pior condição corporal ($ECC \geq 2,0 \leq 2,5$), apresentam menor taxa de prenhez quando comparadas aquelas de melhor condição ($ECC \geq 3 \leq 4$) quando submetidas a um programa de IATF.

O trabalho do inseminador apresenta papel fundamental para a IATF. A falta de habilidade do profissional responsável pode limitar a obtenção de resultados satisfatórios de concepção, e erros na manipulação do sêmen ou execução da técnica comprometer seu sucesso. Já o manejo inadequado dos animais pode atuar como um agente estressor, e interferir nos hormônios que irão regular a reprodução (RUSSI et al., 2009).

Segundo Marques et al. (2008), a qualidade do sêmen congelado pode interferir sobremaneira na eficiência da taxa de concepção da IATF. É importante a utilização de sêmen de touros com alta fertilidade.



Castilho (2015) aponta algumas estratégias e cuidados na inseminação para resultados mais positivos: a) designar uma pessoa para o descongelamento, ganhando agilidade no processo; b) seguir corretamente as instruções do fornecedor, se atendo ao tempo de descongelamento das doses de sêmen e da temperatura da água na qual estas estão sendo descongeladas; c) a higiene do técnico responsável (mãos limpas, aplicador não deve entrar em contato com as fezes ou outras sujidades); d) cuidado no descongelamento das amostras e na montagem do aplicador; e) alternar os inseminadores para evitar fadiga e perda de rendimento. O autor ainda ressalta a importância de acondicionar os fármacos em locais adequados, garantir que os implantes dos progestágenos estejam limpos e em boas condições de uso, bem como a utilização de luvas no momento de sua aplicação.

Embora a IATF possibilite a potencialização da produtividade dentro de uma propriedade, é preciso se ater a muitos detalhes para que não ocorram falhas prejudiciais ao programa. Uma limitação do uso dessa técnica é um custo mais elevado, cujo as dificuldades não contornadas levarão a redução da performance reprodutiva do rebanho, longo intervalo entre partos e queda na produção do rebanho (INFORZATO et al., 2008).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Inseminação Artificial em Tempo Fixo é uma técnica que cresce consideravelmente na produção de bovinos de corte, no Brasil. Proporcionando vantagens ao produtor, como a eliminação da observação de cios (fator que reduz mão-de-obra), a padronização do rebanho, alta taxa de serviço e aumento do número total de bezerros nascidos, por meio do uso correto de fármacos que sincronizam e controlam o ciclo estral das vacas, assim como o período de ovulação. Apesar de ser uma técnica que traz pontos positivos, há uma limitação no que diz respeito a custos mais elevados.

REFERÊNCIAS

BARUSELLI, P. et al. **Inseminação Artificial em Tempo Fixo em Bovinos de Corte**. Biotecnologia da Reprodução em Bovinos: 1º Simpósio Internacional de Reprodução Animal Aplicada. Outubro de 2004.

CARDOSO, D. **Inseminação artificial em tempo fixo: uma biotecnologia a serviço do empresário rural**. Pesquisa & Tecnologia, vol. 4, n.1 Jan-Jun 2007. ISSN 2316-5146.

CASTILHO, E.F. **Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) em Bovinos Leiteiros**. Instituto de Estudos Pecuários (IEPEC), 2015.



EUCLIDES FILHO, K. **Boas Práticas na Produção de Bovinos de Corte/** Kepler Euclides Filho, Eduardo Simões Corrêa, Valéria Pacheco Batista Euclides. - Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, ISSN 1517-3747;129.

FERREIRA et al. **Impacto da condição corporal sobre a taxa de prenhez de vacas da raça nelore sob regime de pasto em programa de inseminação artificial em tempo fixo (IATF).** Seminário: Ciências Agrárias, Londrina, jul./ago.,2013, v. 34, n. 4, p. 1861-1868.

GORDO, J.M.L. **Análise da situação da inseminação artificial bovina no Estado de Goiás.** Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Goiás, Escola de Veterinária e Zootecnia, 2011.

INFORZATO, G.R. Emprego de IATF (Inseminação Artificial em Tempo Fixo) Como Alternativa na Reprodução da Pecuária de Corte. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária.** ISSN: 1679-7353. Ano VI – Número 11 – julho de 2008 – Periódicos Semestral.

MARQUES M.O. et al. IATF: **Desafios e soluções para maximizar a eficiência da técnica.** Acta Scientiae Veterinariae. 36(Supl. 2): s155-s160. 2008.

MOREIRA, R.J.C. **Uso do protocolo Crestar® em tratamentos utilizando benzoato de estradiol, PGF2 α , PMSG e GnRH para controle do ciclo estral e ovulação em vacas de corte.** Piracicaba, São Paulo - Brasil, 2002. 62p.

PIRES, A.V. **Bovinocultura de corte.** Piracicaba: FEALQ, 2010, v.II, (761-1510) p. 1253-1261.

RUSSI et al. Importância da capacitação de recursos humanos em programas de inseminação artificial. **Rev Bras Reprod Anim**, Belo Horizonte, v.33, n.1, p.20-25, jan./mar. 2009.

SILVA, R.S. **Simulação Bioeconômica de Três Modelos de Manejo Reprodutivo Para Bovinos de Corte.** Dissertação de Mestrado. Fundação Universidade Federal do Pampa. Uruguiana, 2017.

TORRES-JUNIOR et al. Considerações técnicas e econômicas sobre reprodução assistida em gado de corte. **Rev Bras Reprod Anim**, Belo Horizonte, v.33, n.1, p.53-58, jan./mar. 2009.

VASCONCELOS, J. L. M. **Inseminação artificial em tempo fixo.** Agroanalysis. p. 27, jul. 2006.

UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA. **Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da Universidade de Cruz Alta - Unicruz.** Cruz Alta: Unicruz, 2018. Disponível em: <<https://home.unicruz.edu.br/comissao-editorial/#manual-editorial>>. Acesso em: 12 set. 2019.