

USO DA IATF EM PEQUENOS REBANHOS LEITEIROS COMO EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO RURAL NO ESTADO DO MARANHÃO

(Use of FTAI in small milk herds as an experience of rural extension in the state of Maranhão)

Jandyana Regina Silva de MELO¹; Débora Caroline Aires SILVA¹; Mikaelle Cristina Costa de SOUZA¹; Kamylla Martins CORREIA¹; Naylla Raquel Costa Leite CAMPOS²; Wendel Adelino POLICARPO²; Felipe de Jesus Moraes JÚNIOR³

¹Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Campos Paulo VI / MA. CEP: 65.055-970; ²Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal (UEMA); ³UEMA. *E-mail: jandyanaregina@gmail.com

ABSTRACT

In 2019, Brazil reached the third place in the world milk production ratio, preceded by the United States of America and India. However, most of the milk consumed by Brazilians is still imported, with export potential increasing as milk production is optimized. In Maranhão, dairy farming has grown over the past 20 years, being mainly composed of small dairy farmers. In order for there to be an improvement in production, an increase in the breeder's income and the productivity of the place, zootechnical, sanitary and reproductive control of the animals on the properties must be carried out. The inclusion of reproductive biotechnologies, such as Fixed Time Artificial Insemination (FTAI), is an important step that raises the technical level of the producer based on genetic improvement, however, the animals must have good nutritional, health and behavioral conditions to be able to use them. Therefore, in this work, the FTAI technique was included in the dairy cows of small breeders in the municipality of Lagoa Grande do Maranhão, in which they fit the required standards. The FTAI hormonal protocol was adopted in 44 dairy cows from 6 farms located in the municipality of Maranhão, in order to favor local milk productivity.

Key words: FTAI, cattle, development, profitability.

INTRODUÇÃO

A atividade leiteira no Brasil está crescendo, e em 2019, o Brasil alcançou o terceiro lugar em relação a produção leiteira mundial, precedido por Estados Unidos e Índia. No entanto, a maior parte do leite consumido pelos brasileiros ainda é importado. É legítimo que o Brasil apresenta bastante potencial no mercado de exportação de laticínios, esse fator se deve à abundância dos principais elementos de produção: terra, trabalho, capital e por possuir um agronegócio dinâmico e adaptável. A partir da análise do período de 1990 a 2019, pode-se visualizar grandes avanços na pecuária leiteira brasileira e o país como importador de laticínios, em termo de volume de líquido, vem diminuindo, logo está exportando mais e tal tendência parece que está se fortalecendo (LEITE *et al.*, 2019).

A produção leiteira no Maranhão é baixa em relação à produção nacional, apenas 1,12% do total (BEZERRA *et al.*, 2017). No entanto, a pecuária leiteira maranhense tem crescido consideravelmente nos últimos 20 anos, e mais que dobrou a quantidade de leite produzido passando de 145 milhões de litros, em 1995, para 393 milhões em 2015 (IBGE, 2016). O Maranhão, possui potencial para o desenvolvimento de uma pecuária leiteira mais moderna, principalmente por estar localizado no Meio-Norte, região menos exposta às instabilidades climáticas periódicas existentes no Nordeste (NETO *et al.*, 2002). Em 2017, o

Maranhão atingiu o patamar de quarto maior produtor de leite bovino da região Nordeste e entre 1974 e 2015 a produção cresceu 5,62% ao ano. No entanto, a pecuária leiteira do Maranhão ainda apresenta baixa produtividade, pois o nível de adoção a tecnologias é recente e precisa ser incrementado (BEZERRA, 2017).

A inclusão de biotecnologias reprodutivas se constitui em importantes ferramentas para melhorar a produção e produtividade do rebanho. O melhoramento genético, baseado na seleção de indivíduos com maior produção leiteira, habilidade materna, melhor conversão alimentar e precocidade sexual possibilita o crescimento da produtividade leiteira. Logo, a utilização de animais com genética superior na cadeia produtiva proporciona maior retorno econômico da atividade pecuária. Entretanto, a distribuição e multiplicação desse material genético somente são possíveis com apropriado manejo reprodutivo (PINEDA, 2004).

A IATF apresenta vantagens como possibilitar que vacas em anestro retornem à atividade ovariana, programar as inseminações, os nascimentos e, conseqüentemente, a produção leiteira conforme a necessidade do produtor, diminuir o intervalo parto-concepção, com conseqüente aumento da produção de bezerros e por fim, diminuir os custos de manutenção, pela redução do período ocioso das vacas do rebanho (FERNANDES, 2010).

Sabe-se que na atividade leiteira, o segmento da produção é composto predominantemente por pequenos produtores, que atuam de forma dispersa no mercado, afetando o desempenho da cadeia produtiva (YAMAGUCHI, 2001). No estado do Maranhão, o município de Lagoa Grande do Maranhão é catalogado como uma das regiões como o menor IDH do estado, no qual em torno de 0,502 (IBGE, 2010). Para melhorar essa taxa, a potencialização da produção leiteira dos pequenos produtores aumentaria a renda de Lagoa Grande do Maranhão, através do uso da Inseminação Artificial em tempo fixo (IATF) no rebanho.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi realizado no município de Lagoa Grande do Maranhão, localizado cerca de 380 km de São Luís – MA. Onde ocorreu um Programa de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF – Fig. 01), descrito a seguir:

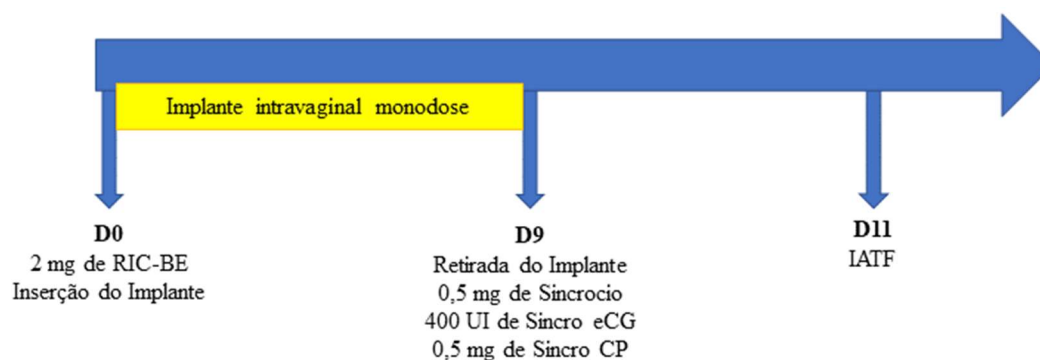


Figura 01: Esquema do protocolo de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF).

a) Sincronização do estro – realizada em vacas paridas a partir de 45 dias pós-parto, que não tenham sido cobertas ou que tenham sido cobertas, mas que não engravidaram (diagnóstico negativo por ultrassonografia) terão os cios induzidos pela utilização de uma associação dos hormônios, conforme a Fig. 01.

b) Sêmen - para as inseminações foram utilizados sêmen importados de animais puros, provenientes do Programa de Bovinocultura de Leite da Central de Excelência e Tecnologia da ABS. Esse programa disponibiliza sêmen de touros classificados segundo a capacidade de interferir na produção leiteira. A escolha do "tipo" de sêmen a ser utilizado em determinada vaca, será feita segundo critérios técnicos, onde o programa de cruzamento, valoriza a capacidade produtiva da fêmea.

c) Inseminador – os colaboradores do projeto foram treinados pelo coordenador do grupo para realizar as inseminações.

d) Exames ultrassonográficos - exames ultrassonográficos foram feitos aos 30 dias para diagnóstico precoce de gestação.

No dia denominado D0, foram aplicados 2mg de Benzoato de Estradiol (RIC-BE) e inserido o implante intravaginal mono-dose. Após nove dias (D9) o implante foi retirado e foi administrado 0,5 mg de prostaglandina (Sincrocio), 400 UI de gonadotrofina coriônica equina – eCG (Sincro eCG) e o 0,5mg de cipionato de estradiol (Sincro CP). As fêmeas foram inseminadas em tempo fixo onze dias (D11) após o início do protocolo. Foram encontradas 146 vacas no município de Lagoa Grande do Maranhão, das quais somente 44 vacas estavam aptas a serem inseminadas de acordo com o exame clínico e o exame ginecológico aplicados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizada uma visita ao município de Lagoa Grande do Maranhão localizado a 352 km de São Luís/MA, onde a equipe executora verificou as propriedades de criação de bovinos leiteiros e selecionou aquelas que se encaixavam no perfil do projeto. As propriedades foram escolhidas para a realização da Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) de acordo com os seguintes fatores:

a) Estrutura física: estrutura física mínima necessária para a implantação de programas de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), ou seja, aquelas que apresentaram área coberta com tronco ou, na ausência deste, estrutura adaptada para contenção dos animais. b) Número de animais: foram escolhidas propriedades que dispusessem de pelo menos cinco vacas bem caracterizadas quanto ao padrão zootécnico típico para produção de leite. c) Disponibilidade de alimentos: disponibilidade de alimentos necessária para garantir uma condição corporal mínima aos animais (score 3, numa escala de 1 a 5), que entraram no programa. Inclui-se aqui, naturalmente, disponibilidade de água de boa qualidade, bem como o fornecimento de minerais, pois são pré-requisitos necessários para implantação da IATF. d) Controle sanitário: propriedades que adotam um programa sanitário mínimo, com vacinação e vermifugação, caracterizado pela certificação negativa de doenças comuns à região, em especial a tuberculose e brucelose. e) Duração do projeto: propriedades cujos proprietários, se dispuseram a conceder parceria por 11 meses, ou seja, o tempo de duração do projeto.

Houve outra visita à Secretaria de Agricultura do município e também à prefeitura de Lagoa Grande do Maranhão para obtenção de dados sobre as propriedades de produção de bovinos leiteiros da região, e a partir desses órgãos foi possível entrar em contato com os proprietários das granjas leiteiras. Foi realizada uma segunda ida ao município para a aplicação do protocolo de IATF nas 6 propriedades selecionadas, em um total de 44 animais a serem inseminados. O protocolo iniciou-se no D0, onde foi administrado 2mg de Benzoato de Estradiol (RIC-BE) e ocorreu a inserção do implante de progesterona monodose. Após nove dias (D9) o implante foi retirado e foi administrado 0,5mg de prostaglandina (Sincrocio), 400 UI de gonadotrofina coriônica equina – eCG (Sincro eCG) e o 0,5 mg de cipionato de estradiol (Sincro CP). Após 11 dias do início do protocolo, ocorreu a Inseminação Artificial em Tempo Fixo, onde foi realizado um treinamento com os criadores acerca da técnica de inseminação artificial.

Após 30 dias da IATF, houve a terceira visita ao município, onde pode-se realizar o diagnóstico de gestação para detecção de prenhez. Houve um total de 59% de prenhez, no qual a taxa normal é estimada em 56% (FERNANDES, 2010), podendo-se observar o sucesso da técnica nesse projeto. Foram encontrados conceptos em 26 vacas, de um total de 44 vacas inseminadas. Vale ressaltar que foram encontradas cento e quarenta e seis (146) bovinos leiteiros na região para a realização da IATF, mas desse total, somente 44 vacas estavam aptas a receberem de imediato o protocolo de IATF, devido a condições de manejo e adequação do projeto em abranger somente pequenos produtores rurais.

CONCLUSÕES

A Técnica de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), assim como outras técnicas reprodutivas, quando bem aplicada, auxilia no desenvolvimento do rebanho a partir do melhoramento genético dos animais. A adoção de práticas de controle zootécnico, sanitário e reprodutivo é essencial para o aumento produtivo dos animais e melhora da lucratividade do produtor rural.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, A.S.; SANTOS, M.A.S.; REBELLO F.K.; FREITAS, A.C.R.; SENA, A.L.S. Comportamento da Produção e dos Preços de Leite Bovino no Estado do Maranhão. *Nucleus Animalium*, v.9, n.1, p.97-108, 2017.
- FERNANDES, J.A.S. Protocolos de inseminação artificial em tempo fixo e eficiência reprodutiva de vacas e novilhas mestiças leiteiras. 2010. 44p. (Dissertação de Mestrado em Zootecnia). Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/lagoa-grande-do-maranhao/panorama>>. Acesso em: 02 de dezembro de 2019.
- IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. Pesquisa Pecuária Municipal. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=74&z=t&o=24>>. Acesso em: 30 de novembro de 2019.
- LEITE, J.L.B. Anuário Leite 2019. Empresa Brasileira de Agropecuária [EMBRAPA], 2019. 102p.
- NETO, R.B.A.; MAGALHÃES, J.A.; LEAL, J.A.; NASCIMENTO, M.P.S.B.C.; NASCIMENTO, H.T.S.; LOPES, E.A.; RODRIGUES, B.H.N.; LEAL, T.M.; ITALIANO, E.C.; LIMA, V.M.B. Importância econômica. Empresa Brasileira de Agropecuária [EMBRAPA], 2002. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteMeioNorte/importancia.html>>. Acesso em: 30 de novembro de 2019.
- PINEDA, N. Base genética brasileira para ser multiplicada. In: Simpósio Internacional de Reprodução Animal aplicada, 1., 2004, Londrina.
- Anais do SIRAP. Londrina: [s.n.], p. 15-20, 2004.
- YAMAGUCHI, L.C.T. MARTINS, P.C.; CARNEIRO, A.V. Produção de leite no Brasil nas três últimas décadas. In: GOMES, A.T.; LEITE, J.L.B.; CARNEIRO, A.V. (Eds.) O agronegócio do leite no Brasil. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001. 262p.