DESEMPENHO REPRODUTIVO DE UM PROGRAMA DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO EM PROPRIEDADES DA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ

Eduardo Gasparino Rodrigues de Oliveira (PIBIC/CNPq/UEM), Ferenc Istvan Bankuti (Orientador), Luiz Paulo Rigolon (Coorientador). E-mail: fibankuti@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Agrárias, Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Ciências Agrárias / Zootecnia / Produção Animal.

Palavras-chave: bovinocultura de corte; taxa de prenhez; sincronização hormonal.

RESUMO

A inseminação artificial em tempo fixo (IATF) é a biotécnica reprodutiva mais difundida na bovinocultura de corte brasileira, por dispensar a detecção de estro e permitir o uso de sêmen de reprodutores superiores em rebanhos comerciais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho reprodutivo de um programa de IATF em dez propriedades da região Noroeste do Paraná, na estação de monta 2025/2026, determinando as taxas de prenhez por propriedade e por categoria reprodutiva. Os dados vieram dos registros de uso de sêmen, dos diagnósticos de gestação por ultrassonografia e dos relatórios técnicos das propriedades, analisados de forma descritiva. Foram realizadas 1.129 inseminações, das quais 1.009 na primeira IATF e 120 em ressincronização das fêmeas vazias, grupo que não é novo. Até o fechamento, 919 fêmeas da primeira IATF haviam sido diagnosticadas, com 479 prenhas (52,12%); das 120 ressincronizadas, 90 tinham diagnóstico, com 43 prenhas (47,78%). Somando-se as prenhas das duas etapas sobre o efetivo de 1.009 fêmeas da primeira IATF, a taxa acumulada da estação foi de 51,73%. As multíparas apresentaram maior proporção de prenhez que as nulíparas (54,64% contra 45,95%), diferença que não pode ser atribuída isoladamente à paridade, pois as categorias foram submetidas a protocolos hormonais distintos nesta estação. O programa operou em patamar equivalente ao da média nacional, sendo a padronização do escore de condição corporal e do protocolo entre categorias a principal recomendação para as próximas estações.

INTRODUÇÃO

A inseminação artificial em tempo fixo (IATF) utiliza protocolos hormonais que sincronizam o crescimento folicular e a ovulação, permitindo inseminar todo o lote sem detecção de estro (Bó et al., 2013), e tem sustentado a expansão da inseminação artificial no Brasil (Sales et al., 2024). Os protocolos mais empregados baseiam-se no Ovsynch ou na associação entre estradiol e progesterona, esta última mais difundida em condições brasileiras (Monteiro et al., 2023).

Embora a IATF permite maior controle do manejo reprodutivo, as taxas de prenhez obtidas em condições comerciais podem variar em função de fatores relacionados às fêmeas, ao manejo, aos protocolos empregados e às condições de cada propriedade. Dessa forma, o acompanhamento dos índices reprodutivos em rebanhos comerciais permite caracterizar o desempenho do programa e identificar aspectos do manejo que podem ser aprimorados em estações subsequentes. O objetivo deste trabalho foi avaliar as taxas de prenhez obtidas com a IATF por propriedade e por categoria reprodutiva, incluindo a ressincronização e a taxa de prenhez acumulada ao final da estação.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado em dez propriedades de bovinos de corte em sistema de cria a pasto, na região Noroeste do Paraná, com inseminações entre outubro de 2025 e fevereiro de 2026.
O manejo hormonal diferiu entre categorias: as novilhas passaram por pré-sincronização e receberam implante com benzoato de estradiol no D0, retirado no D9 com cipionato de estradiol, prostaglandina e gonadotrofina; as vacas não tiveram pré-sincronização e receberam prostaglandina adicional no D7. Em ambas, a inseminação ocorreu no D11, diferença retomada na discussão.
Os dados vieram dos registros de uso de sêmen (propriedade, touro e categoria da fêmea) e dos relatórios técnicos de cada propriedade. O diagnóstico foi feito por ultrassonografia entre 30 e 45 dias após a inseminação, e a taxa de prenhez foi calculada pela razão entre fêmeas prenhas e diagnosticadas, separadamente para a primeira IATF e a ressincronização. A taxa acumulada da estação foi calculada somando-se as prenhas confirmadas nas duas etapas sobre o efetivo de fêmeas inseminadas na primeira IATF, e não sobre a soma dos dois diagnósticos, já que as fêmeas ressincronizadas não constituem um grupo novo, mas majoritariamente o mesmo conjunto diagnosticado vazio na primeira tentativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas 1.129 inseminações, com uso de 742 doses do touro Ludolf, 180 de Líder e 207 de Evander. Desse total, 1.009 inseminações corresponderam à primeira tentativa de IATF e 120 à ressincronização das fêmeas vazias em três propriedades. Até o fechamento deste levantamento, 919 das 1.009 fêmeas inseminadas na primeira IATF haviam concluído o diagnóstico de gestação; as 90 restantes, das quais 80 pertencem a uma única propriedade sem diagnóstico registrado, permaneciam sem exame concluído e não entraram no cálculo dos índices. A taxa de prenhez da primeira IATF foi calculada, portanto, sobre as 919 fêmeas com diagnóstico concluído, e não sobre o total inseminado: 479 prenhas corresponderam a 52,12%, valor próximo da média nacional registrada para um único protocolo de IATF, de 51,6% na safra mais recente divulgada (Portal DBO, 2024).

As taxas variaram entre propriedades, de 45,45% a 65,82%, amplitude que sugere influência das condições locais de manejo e nutrição, mesmo com o mesmo conjunto de touros.

Quanto à categoria, as multíparas apresentaram taxa de 54,64%, superior à das nulíparas (45,95%); as primíparas reuniram apenas três fêmeas, insuficiente para inferência. Essa diferença não pode ser atribuída à paridade isoladamente: novilhas e vacas receberam protocolos hormonais distintos nesta estação, com pré-sincronização só nas novilhas e prostaglandina adicional no D7 só nas vacas. Como categoria e protocolo variaram conjuntamente, o delineamento não permite separar o efeito de um do outro, e o resultado deve ser lido como diferença entre grupos manejados, não como evidência de que a paridade, isoladamente, determina a taxa de prenhez.

Nas três propriedades que ressincronizaram as fêmeas vazias, a segunda tentativa resultou em 43 prenhezes entre 90 fêmeas diagnosticadas, taxa de 47,78%; as 30 fêmeas ressincronizadas restantes (29 em Arquimedes Alexandrino e 1 em outra propriedade) permaneceram sem diagnóstico no fechamento do levantamento. Esse grupo não constitui um conjunto novo de fêmeas: na propriedade de José Carlos Maia, separadamente para vacas e novilhas, o número de fêmeas ressincronizadas (34 e 14) coincide exatamente com o número de vazias diagnosticadas na primeira IATF, confirmando tratar-se, ao menos nesse caso, das mesmas fêmeas já diagnosticadas antes. Por isso, a taxa de prenhez acumulada da estação foi calculada sobre as 1.009 fêmeas inseminadas na primeira IATF, e não sobre a soma dos diagnósticos das duas etapas, o que resultaria em dupla contagem: somando-se as 479 prenhas da primeira IATF às 43 confirmadas após a ressincronização, obtêm-se 522 prenhas sobre as 1.009 fêmeas do efetivo original, taxa acumulada de 51,73%.

CONCLUSÕES

Nas condições avaliadas, o programa apresentou taxa de prenhez de 52,12% na primeira inseminação (919 diagnosticadas) e taxa acumulada de 51,73% sobre o efetivo de 1.009 fêmeas inseminadas na primeira IATF, somando-se as 43 gestações confirmadas após a ressincronização — grupo que, ao menos em parte, coincide com as fêmeas já diagnosticadas na primeira tentativa. As multíparas superaram as nulíparas, mas a diferença não pode ser atribuída à paridade isoladamente, pois as categorias receberam protocolos hormonais distintos. Dado o caráter descritivo do levantamento, sem delineamento experimental, os resultados são restritos às dez propriedades e à estação avaliadas, não sendo extrapoláveis sem novo acompanhamento. Recomenda-se padronizar o registro de escore de condição corporal e período pós-parto na inseminação, e aplicar o mesmo protocolo às categorias quando se pretende compará-las.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, pela concessão da bolsa de Iniciação Científica, e à Universidade Estadual de Maringá, pelo apoio institucional. Aos produtores das propriedades parceiras, pela disponibilização dos dados e pelo acompanhamento das atividades a campo.

REFERÊNCIAS

BÓ, G. A.; BARUSELLI, P. S.; MAPLETOFT, R. J. Synchronization techniques to increase the utilization of artificial insemination in beef and dairy cattle. **Animal Reproduction**, v. 10, n. 3, p. 137-142, 2013.

MONTEIRO, P. L. J. et al. Research on timed AI in beef cattle: past, present and future, a 27-year perspective. **Theriogenology**, v. 211, p. 161-171, 2023.

PORTAL DBO. Taxa de prenhez somente com um protocolo de IATF cresce no Brasil. **Portal DBO**, 2024. Disponível em: https://portaldbo.com.br/taxa-de-prenhez-somente-com-um-protocolo-de-iatf-cresce-no-brasil/. Acesso em: 28 ago. 2026.

SALES, J. N. de S. et al. Evolution over the last 40 years of the assisted reproduction technologies in cattle: the Brazilian perspective I, timed artificial insemination. **Animal Reproduction**, v. 21, n. 3, p. e20240034, 2024.