

## **PROGRAMAS DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM REBANHOS BOVINOS: ANÁLISE DOS GANHOS PARA OS PEQUENOS PRODUTORES**

**Rafael Herrera Alvarez**

Med. Vet., Dr., PqC do Polo Regional Centro Sul/APTA

[rherrera@apta.sp.gov.br](mailto:rherrera@apta.sp.gov.br)

É amplamente conhecida a capacidade da Inseminação Artificial (IA) em promover melhorias nos sistemas de produção de bovinos, tanto de corte como de leite, não só pela incorporação de material genético de alta qualidade nos rebanhos, mas também pelas exigências, de ordem zootécnica, requeridas para sua implantação. Isto é, produtores que pretendam utilizar a IA devem possuir uma estrutura mínima, bem como resolver eventuais deficiências zootécnicas (sanitárias, nutricionais, etc.), inerentes ao manejo dos rebanhos.

Recentemente, foi concluído o projeto “Programa de inseminação artificial em bovinos para os pequenos produtores da região de Piracicaba, SP (NRP-2503)”, o qual deixou uma série de lições sobre os potenciais ganhos (produtivos, sanitários, educativos...) decorrentes da transferência dessa tecnologia aos rebanhos de pequenos produtores. O projeto, financiado pela FAPESP dentro do programa de Políticas Públicas, foi desenvolvido em parceria com instituições públicas de pesquisa (IB, IEA) e extensão (Cati, SAA da Prefeitura de Piracicaba) e teve como objetivo a difusão, por meio da IA, de material genético superior aos rebanhos bovinos de pequenos produtores da macro região de Piracicaba.

Duas etapas foram estabelecidas para a implementação do programa. A primeira etapa consistiu no levantamento de dados de 51 propriedades candidatas, com até 100 animais, envolvendo aspectos relacionados com o estado sanitário, tipo de produção, grupamento genético, bem como condições da infra-estrutura (pastagens, uso do solo, disponibilidade de alimentos, etc.). Nessa etapa, foram realizadas visitas quinzenais às propriedades pelos técnicos envolvidos no projeto e realizados exames sanitários dos rebanhos visando identificar aqueles que apresentavam problemas com doenças que afetam a reprodução dos animais, como leucose, rinotraqueite infecciosa bovina, neosporose e, especialmente, doenças passíveis de ser transmitidas ao homem (brucelose, tuberculose, leptospirose). Os

produtores com rebanhos afetados foram orientados a adotar medidas corretivas para cada situação, inclusive o descarte dos animais com resultado positivo aos testes de brucelose e tuberculose. Essa análise inicial permitiu estabelecer um diagnóstico para cada produtor e, em função disso, selecionar os considerados aptos para dar continuidade ao programa. No final dessa etapa, 30 propriedades, distribuídas em oito municípios da região, foram consideradas adequadas para dar início à segunda etapa, isto é: a implementação do programa de IA nos rebanhos desses produtores.

Basicamente, o programa consistiu em inseminar os animais, vacas e novilhas em idade reprodutiva, com sêmen de touros adequados para cada rebanho. Os produtores, junto com o técnico, escolhiam o touro de acordo com as características e finalidade do rebanho (produção de carne, leite ou dupla aptidão).

De forma geral, após um período de treinamento na técnica de IA, dois produtores participantes do projeto inseminavam as fêmeas no cio, natural ou induzido, dos rebanhos de outros 8-10 produtores, num raio de aproximadamente 10 km. Nas propriedades mais afastadas, a IA era efetuada por um técnico, sediado em Piracicaba, utilizando protocolos de sincronização do cio.

Concomitantemente, uma vez a cada 15 dias os produtores recebiam a visita de um técnico e discutiam com ele as ações para o próximo período. As despesas com transporte dos técnicos e inseminadores foram compartilhadas pelo projeto e pela Prefeitura de Piracicaba. Conforme disponibilidade de tempo e interesse dos produtores, ocasionalmente foram organizadas visitas às propriedades com melhor desempenho produtivo, onde os mesmos tiveram a oportunidade de interagir com o produtor residente e os demais produtores.

No primeiro ano da segunda etapa foram realizadas 360 IA, com uma taxa de concepção (primeira IA) de 50,8%. No segundo ano foram inseminados 425 animais, com taxa de concepção de 46,1%. No total foram realizadas 785 IA com taxa de concepção de 48,3% (variação de 23% a 78%).

Cabe mencionar que esse índice médio é próximo (e alguma vezes superior) ao obtido com monta natural. De forma geral, o índice de sucesso de prenhez de cada propriedade refletiu a eficiência de manejo do rebanho. Em função disso, os produtores cujos rebanhos apresentaram um desempenho pouco eficiente foram objeto de atenção especial por parte dos técnicos de extensão, afim de realizar os ajustes de manejo necessários para melhorar seus índices de prenhez. A aceitação das sugestões dos técnicos foi facilitada pelos

exemplos de outros rebanhos com alta taxa de sucesso, observados “in loco” pelos próprios produtores nas visitas às propriedades.

A experiência tem mostrado que a maior dificuldade para implantar um programa de IA em um rebanho deriva da necessidade do produtor identificar e anotar corretamente a manifestação do cio dos animais. Em nosso projeto, aproximadamente, 83% das inseminações foram realizadas com data programada, após um tratamento de sincronização do cio. Dados prévios de nossa equipe indicam que aproximadamente 80% dos animais ciclando normalmente manifestam cio de forma regular (a cada 21 dias, em média), de forma que muitos cios passam despercebidos, mesmo quando a observação é realizada por um técnico experiente.

Dessa forma, o produtor não acostumado a observar o cio, precisa de treinamento e experiência mínima para evidenciar e anotar corretamente as manifestações do cio. Essa prática é relativamente facilitada durante a ordenha do gado de leite confinado, porém, representa uma dificuldade maior em gado criado a pasto, caso da maior parte dos rebanhos de corte. Adicionalmente, o tempo gasto na observação do cio é uma variável que os produtores tem dificuldade em aceitar. Em razão disso, a possibilidade de programar a IA em um determinado momento pode ser de grande ajuda para implementar um programa de IA.

O custo para sincronizar o cio de um animal para ser inseminado em data pré-fixada varia de 15 a 25 reais. Considerando uma taxa de concepção de 50%, esse valor pode chegar até 50 reais/prenhez, sem levar em conta o custo do sêmen, mão de obra e demais materiais necessários para realizar a IA. Por esse motivo, programas governamentais de incentivo ao uso da IA devem considerar a subvenção de tratamentos de sincronização do cio, pelo menos até que o produtor adquira boa experiência para detectar corretamente o cio natural dos animais.



**Figura 1.** Sítio em Santa Barbara D'Oeste de propriedade do Sr José Antonelli com bezerras oriundas do cruzamento de vacas mestiças com touros da raça Normanda. A expectativa dos produtores de gado leiteiro é um aumento da produção de leite em decorrência do melhoramento genético dos animais e do aperfeiçoamento das praticas de manejo dos rebanhos.

Durante o projeto, foram desenvolvidas várias ações de ordem educativa (cursos de divulgação técnica, palestras e cursos de treinamento) e informativa sobre fontes de financiamento à produção, onde participaram, além dos produtores, técnicos da CATI, da Prefeitura e médicos veterinários que atuam na área de extensão rural. O projeto serviu de referência para a adoção de outras ações de fomento à produção de leite, tais como a implementação do programa “balde cheio” da Cati utilizando as propriedades do projeto e a garantia de compra, com base na qualidade do leite, adotado pela cooperativa de laticínios regional.

No caso de gado de corte, a situação foi bastante diferente. O nascimento dos primeiros bezerros oriundos do programa de IA foi motivo de alegria dos produtores, uma vez que a diferença no desempenho ponderal era evidente, quando comparado aos bezerros de monta natural. Os produtores afirmaram estar satisfeitos pela contribuição genética que as bezerras oriundas de IA darão ao rebanho na reposição das matrizes. Por outro lado, a venda dos animais não correspondeu às expectativas do produtor, uma vez que o

comprador de bezerros não pagou qualquer sobre-preço em função da qualidade dos bezerros, inclusive, na tentativa de obter um maior retorno alguns deles decidiram investir na recria e engorda dos produtos F1 (nelore cruzados com alguma raça taurina).



**Figura 2.** Sítio em Piracicaba de propriedade do Sr Pedro Araujo com bezerros oriundos do cruzamento de vacas Nelore com touros das raças Nelore e Brahman. Os produtores de gado de corte perceberam, de forma objetiva, o potencial impacto da IA na genética de seus animais ao observar as diferenças no biótipo dos bezerros nascidos de IA e monta natural.

Em conclusão, o projeto demonstrou que é possível implementar, com sucesso, um programa de IA em pequenas propriedades sem experiência prévia no uso dessa tecnologia. O emprego de métodos farmacológicos para sincronizar o cio foi de fundamental importância para o sucesso do mesmo, pois possibilitou a programação prévia da data da IA e evitou eventuais erros do produtor na correta identificação do cio.

Por outro lado, os resultados dos exames sanitários dos animais, durante o processo de seleção das propriedades, tiveram como consequência uma redução do risco de transmissão de doenças infectocontagiosas aos produtores e consumidores, devido à

eliminação (tuberculose, brucelose) e tratamento (leptospirose e demais doenças reprodutivas) dos animais infetados.

Devido ao longo intervalo entre gerações da espécie bovina, os ganhos em produção deverão ser quantificados em outro estudo, no entanto, existe a expectativa de ganhos significativos na produção (carne e leite), decorrente do uso de sêmen de touros comprovadamente superiores, da melhoria na infra-estrutura e das práticas de manejo zootécnico dos rebanhos e do uso do solo. Dessa forma, considerando os resultados alcançados no presente projeto, o mesmo pode ser recomendado para servir como referência na difusão da IA em outras regiões do estado de São Paulo.