

BEEF ON DAIRY NO SUL DO BRASIL: OTIMIZAÇÃO DO REBANHO LEITEIRO, EFICIÊNCIA REPRODUTIVA E PRODUÇÃO DE CARNE PREMIUM

Alisson Gabriel Savicki, Emanuel Felipe Ludwig, Douglas Airton Farsen e Igor Kieling Severo

RESUMO

A pecuária leiteira no Sul do Brasil é relevante economicamente, mas enfrenta altos custos e instabilidade. Nesse contexto, o *Beef on Dairy* surge como alternativa inovadora ao utilizar sêmen de corte em vacas leiteiras de menor mérito genético. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema, discutindo avanços, benefícios e desafios da sua adoção no Sul do Brasil. A metodologia consistiu em uma revisão de caráter qualitativo, com análise de artigos científicos, selecionados em bases como Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar. Os resultados da literatura apontam que a prática pode aumentar a rentabilidade em até 20%, reduzir a produção de machos de baixo valor econômico e gerar carne de qualidade diferenciada, com maior marmoreio e aceitação no mercado premium. Além disso, biotecnologias como inseminação artificial em tempo fixo e sêmen sexado são fundamentais para o sucesso da estratégia. Conclui-se que o *Beef on Dairy* representa uma oportunidade estratégica para a pecuária leiteira do Sul do Brasil, ao integrar eficiência reprodutiva, sustentabilidade e produção de carne premium.

Palavras-chave: Pecuária Leiteira. Angus. Hereford. Eficiência Reprodutiva.

1 INTRODUÇÃO

A região Sul do Brasil, composta por Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, apresenta forte tradição na pecuária leiteira, sendo responsável por parcela significativa da produção nacional, especialmente em propriedades de pequeno e médio porte caracterizadas pela agricultura familiar (Cabrera, 2021). No entanto, o setor enfrenta desafios relacionados à volatilidade de preços, elevação dos custos de produção e necessidade de maior eficiência reprodutiva e econômica (Ahmed *et al.* 2023). Nesse cenário, novas estratégias vêm sendo incorporadas aos sistemas de produção, com destaque para o *Beef on Dairy*, que propõe a inseminação de vacas leiteiras com sêmen de raças de corte, ampliando as possibilidades de retorno econômico.

O conceito de *Beef on Dairy* consiste em utilizar o rebanho leiteiro para gerar bezerros cruzados com maior valor de mercado, melhor desempenho em ganho de peso e carcaça mais valorizada, reduzindo a produção de machos leiteiros de baixo valor econômico (Berry *et al.*, 2021). Essa estratégia, além de otimizar a eficiência reprodutiva, contribui para a sustentabilidade dos sistemas, permitindo ao produtor diversificar a receita sem ampliar de forma significativa a estrutura física da propriedade. Estudos têm demonstrado que o cruzamento direcionado de vacas leiteiras com touros de corte pode elevar a rentabilidade e reduzir riscos produtivos em sistemas especializados (Mota; Brito; Berry, 2022).

No contexto sul-brasileiro, região marcada pela integração entre as cadeias leiteira e de carne, o *Beef on Dairy* representa uma oportunidade estratégica para aumentar a competitividade dos sistemas agropecuários. A adoção dessa prática pode consolidar a produção de carne premium a partir de rebanhos leiteiros, alinhando-se às demandas do mercado consumidor por produtos diferenciados, com rastreabilidade e qualidade superior. Dessa forma, além de fortalecer economicamente as propriedades familiares, o *Beef on Dairy* contribui para a valorização da bovinocultura mista no Brasil, associando eficiência produtiva e inovação em sistemas sustentáveis. Diante desse contexto, o objetivo do presente estudo é realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema, discutindo os avanços, benefícios e desafios da adoção do *Beef on Dairy* no Sul do Brasil.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A pecuária leiteira mundial vem passando por profundas mudanças, impulsionadas pela necessidade de aumentar a rentabilidade frente a custos crescentes de produção e margens cada vez mais estreitas. Estudos indicam que os produtores de leite buscam alternativas que conciliem eficiência produtiva, diversificação de receitas e sustentabilidade (Haskell; Ruegg, 2020). Nesse cenário, a utilização estratégica da reprodução para gerar animais de maior valor agregado tem sido apontada como uma das práticas mais promissoras (Thompson *et al.*, 2022).

A prática do *Beef on Dairy*, inseminação de vacas leiteiras com sêmen de raças de corte, consolidou-se em países como Estados Unidos, Irlanda e Reino Unido como ferramenta de otimização econômica (Wall *et al.*, 2020). Os bezerros cruzados resultantes apresentam maior desempenho em ganho de peso e qualidade de carcaça, o que os torna atrativos para confinamentos e programas de carne de qualidade. Além disso, a estratégia reduz a oferta de machos leiteiros de baixo valor, tradicionalmente considerados subprodutos do sistema, fortalecendo a integração entre os setores de leite e carne (Pereira *et al.*, 2022).

Para o êxito do *Beef on Dairy*, é fundamental adotar critérios técnicos de seleção reprodutiva. A literatura destaca a importância de direcionar sêmen de corte a vacas de menor mérito genético para leite, preservando as melhores fêmeas para reposição do rebanho (Wright *et al.*, 2020). Paralelamente, o uso de biotecnologias, como a inseminação artificial em tempo fixo (IATF) e o sêmen sexado, permite maior controle sobre a reposição e a geração de bezerros cruzados de alto valor comercial (Stevenson, 2021). Dessa forma, o *Beef on Dairy* associa melhor eficiência reprodutiva à maximização do potencial econômico do rebanho.

A produção de carne proveniente do cruzamento de vacas leiteiras com raças de corte especializadas, como Angus e Hereford, tem se destacado pela qualidade da carcaça e pelo marmoreio, atributos valorizados pelo mercado consumidor

(Foraker; Frink; Woerner 2022). Essa integração entre sistemas produtivos não apenas diversifica as fontes de renda, mas também alinha a bovinocultura às tendências globais de consumo, voltadas a produtos premium, rastreáveis e sustentáveis. Nesse sentido, o *Beef on Dairy* surge como uma oportunidade de reposicionar o papel da pecuária leiteira em regiões como o Sul do Brasil, onde há forte presença de cadeias de leite e carne, favorecendo sinergias econômicas e tecnológicas.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, desenvolvida a partir da coleta, leitura crítica e análise de artigos científicos, dissertações, teses e publicações técnicas relacionados ao tema *Beef on Dairy*, eficiência reprodutiva em rebanhos leiteiros e produção de carne premium.

A busca das referências foi realizada em bases de dados nacionais e internacionais, como Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar. Os critérios de inclusão envolveram estudos que abordassem diretamente a utilização de sêmen de corte em vacas leiteiras, impactos zootécnicos, econômicos e de mercado. Após a seleção, as informações foram organizadas e discutidas de forma integrada, visando identificar os principais avanços, benefícios e desafios da adoção do *Beef on Dairy* no contexto do Sul do Brasil.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A literatura internacional aponta que o *Beef on Dairy* se consolidou como uma das principais estratégias para aumentar a rentabilidade da pecuária leiteira em países de tradição produtiva, como Estados Unidos, Irlanda e Reino Unido. Nestes locais, a prática tem sido amplamente utilizada para reduzir a produção de machos leiteiros de baixo valor, substituindo-os por bezerros cruzados com maior potencial de desempenho para carne (Berry *et al.*, 2021). Essa integração fortalece a cadeia produtiva, ampliando as possibilidades de comercialização e agregando valor à atividade.

Outro aspecto importante observado nos trabalhos revisados é a diversidade de enfoques que a literatura confere ao tema. Enquanto alguns autores ressaltam os ganhos econômicos diretos da adoção da prática (Wall *et al.*, 2020), outros enfatizam os critérios de manejo reprodutivo necessários para alcançar bons resultados (Wright *et al.*, 2020). Há ainda aqueles que destacam os impactos positivos sobre a qualidade da carne obtida nos cruzamentos (Foraker; Frink; Woerner 2022). Esses diferentes enfoques estão sistematizados na (Tabela 1), que apresenta um resumo dos principais achados de artigos de referência sobre *Beef on Dairy*.

Tabela 1. Principais destaques de artigos revisados sobre *Beef on Dairy*.

Autor/Ano	Local do Estudo	Foco Principal	Principais resultados/destaques
Berry et al. (2021)	EUA/Europa	Revisão sobre beef-on-dairy	Bezerros cruzados com maior valor de mercado: integração entre cadeias do leite e da carne.
WALL et al. (2020)	Europa	Análise econômica	Rentabilidade aumentada em 20%; redução de machos leiteiros de baixo valor.
WRIGHT et al. (2020)	Reino Unido	Estratégias reprodutivas	Definição adequada de matrizes é essencial para o sucesso do sistema.
GREENWOOD et al. (2021)	Austrália/Nova Zelândia	Qualidade da carne	Cruzamentos com Angus e Hereford resultam em carne <i>premium</i> com maior marmoreio.

Fonte: Próprio autor.

A análise da (Tabela 1) evidencia que os benefícios do *Beef on Dairy* não se limitam ao aspecto econômico, mas englobam também avanços reprodutivos e zootécnicos. Conforme relatado por (Wall *et al.*, 2020), o aumento da rentabilidade pode chegar a 20% em sistemas bem estruturados, mas esse potencial só é alcançado quando há correta seleção de matrizes e utilização de biotecnologias reprodutivas adequadas (Wright *et al.*, 2020). Além disso, os estudos de (Foraker; Frink; Woerner, 2022) reforçam que a valorização do produto final é um diferencial competitivo, uma vez que o cruzamento com raças de corte de excelência gera carne premium capaz de atender nichos de mercado exigentes.

Nesse sentido, a adoção do *Beef on Dairy* no Sul do Brasil encontra terreno fértil, pois a região já concentra cadeias estruturadas de leite e carne, permitindo sinergias que favorecem a difusão da prática. Assim, os resultados apresentados pela literatura internacional oferecem subsídios valiosos para a realidade nacional, indicando que, além da diversificação da receita, essa estratégia pode reposicionar a pecuária leiteira como protagonista em um mercado cada vez mais orientado pela qualidade e diferenciação do produto final.

5 CONCLUSÃO

O *Beef on Dairy* mostra-se uma alternativa viável para otimizar a pecuária leiteira no Sul do Brasil, unindo eficiência reprodutiva e valorização da carne. A estratégia reduz a produção de machos leiteiros de baixo valor e gera animais cruzados com maior potencial de mercado. Estudos apontam ganhos econômicos, zootécnicos e de qualidade da carne, alinhados às demandas por produtos premium. Assim, o *Beef on Dairy* representa uma prática inovadora e estratégica para fortalecer a competitividade e a sustentabilidade da atividade.

6 REFERÊNCIAS

- AHMED, R. H. *et al.* **Effects of the breeding strategy beef-on-dairy at animal, welfare, and farm sustainability level: a review.** *Animals*, v. 13, n. 13, p. 2182, 2023. DOI: 10.3390/ani13132182.
- BERRY, D. P. *et al.* Invited review: **Beef-on-dairy—the generation of crossbred beef × dairy cattle.** *Journal of Dairy Science*, v. 104, n. 4, p. 3789-3819, 2021. DOI: 10.3168/jds.2020-19519.
- CABRERA, V. E. **Economics of using beef semen on dairy herds.** *JDS Communications*, v. 2, n. 6, p. 250-253, 2021. DOI: 10.3168/jdsc.2021-0155.
- FORAKER, B. A.; FRINK, J. L.; WOERNER, D. R. Invited review: **a carcass and meat perspective of crossbred beef × dairy cattle.** *Translational Animal Science*, v. 6, n. 2, txac027, 2022. DOI: 10.1093/tas/txac027.
- HASKELL, M. J.; RUEGG, P. L. **Sustainability challenges in dairy systems: a global perspective.** *Journal of Dairy Science*, v. 103, n. 6, p. 5704-5715, 2020. DOI: 10.3168/jds.2019-17835.
- MOTA, R. R.; BRITO, L. F.; BERRY, D. P. Editorial: **Beef on dairy: the use of a simple tool to optimize crossbred progeny performance.** *Frontiers in Genetics*, v. 13, p. 813949, 2022. DOI: 10.3389/fgene.2022.813949.
- PEREIRA, J. M. V. *et al.* **Use of beef semen on dairy farms: a cross-sectional study on attitudes of farmers toward breeding strategies.** *Frontiers in Animal Science*, v. 2, p. 785253, 2022. DOI: 10.3389/fanim.2021.785253.
- STEVENSON, J. S. **Reproductive management of dairy cows using AI, sexed semen, and beef semen.** *Applied Animal Science*, v. 37, n. 2, p. 177-190, 2021. DOI: 10.15232/aas.2020-02039.
- THOMPSON, A. J. *et al.* **Strategies to improve profitability in dairy enterprises: the role of beef-on-dairy.** *Animal*, v. 16, n. 3, p. 100112, 2022. DOI: 10.1016/j.animal.2021.100112.
- WALL, E.; MCDERMOTT, A.; O'RIORDAN, L. **Economic analysis of beef-on-dairy systems in Europe.** *Agricultural Systems*, v. 181, p. 102114, 2020. DOI: 10.1016/j.agsy.2020.102114.
- WRIGHT, I. A. *et al.* **Decision support for beef-on-dairy breeding strategies.** *Animal*, v. 14, n. 1, p. 55-64, 2020. DOI: 10.1017/S1751731119002219.