



ANÁLISE ECONÔMICA E GESTÃO PRODUTIVA EM UMA PROPRIEDADE LEITEIRA NO NORTE DO RS – UM ESTUDO DE CASO¹

JARDEL LUIS SCHWERZ², KAUAN PASSAIA BUCCHI², NATÁLIA RIBOLI TALHETTI²,
PABLO SILVA², FREDERICO DOS SANTOS TRINDADE³

Resumo: O presente estudo teve como objetivo analisar a renda agrícola e a eficiência econômica de uma propriedade leiteira localizada no norte do Rio Grande do Sul, conduzida por mão de obra exclusivamente familiar. A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa e qualitativa, permitindo integrar observações de campo, entrevistas e análise de registros financeiros e produtivos. As visitas técnicas foram realizadas em abril e maio de 2025, contemplando diagnóstico estrutural, produtivo e econômico. A propriedade possui 68 animais, sendo 30 vacas em lactação, com produção anual de 293.771 litros de leite, distribuídos em sistema semi-intensivo. A análise econômica demonstrou um produto bruto total de R\$ 864.715,09 e consumo intermediário de R\$ 557.295,62, resultando em renda agrícola líquida de R\$ 264.672,04. A rentabilidade média alcançou R\$ 0,90 por litro de leite e R\$ 66.170,00 por hectare, o que equivale a 509 sacas de soja, considerando o valor médio da saca de R\$ 130,00. Esses resultados evidenciam que a pecuária leiteira, quando bem planejada e gerida, pode ser altamente competitiva em relação a outras atividades agrícolas tradicionais. O estudo também reforça a importância da gestão baseada em indicadores financeiros e do papel da extensão rural na formação prática dos futuros profissionais. A interação entre produtores e estudantes possibilitou aprendizado mútuo, promovendo a aplicação direta de conceitos de gestão e análise econômica na bovinocultura leiteira.

Palavras-chave: bovinocultura leiteira; gestão rural; análise econômica; renda agrícola; extensão rural.

1 INTRODUÇÃO

A pecuária leiteira ocupa um papel de destaque no agronegócio brasileiro, sendo responsável pela geração de renda, empregos e segurança alimentar em diversas regiões do país. O setor apresenta elevada relevância econômica e social, impulsionando o desenvolvimento regional e contribuindo para a sustentabilidade produtiva (BACCHI; ALMEIDA; TELLES, 2022). De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Brasil é o terceiro maior produtor mundial de

¹Artigo apresentado para a VII Mostra de Iniciação Científica do CESURG. Ano 2025.

²Discente do Centro de Ensino Superior Riograndense – jardelschwerz@cesurg.com.

³Docente do Centro de Ensino Superior Riograndense – frederico.trindade@cesurg.com



leite, com uma produção anual de aproximadamente 34 bilhões de litros, presente em 98% dos municípios brasileiros (MAPA, 2023).

Nos últimos anos, a atividade passou por importantes avanços regulatórios e tecnológicos. As Instruções Normativas nº 76 e 77/2018 do MAPA estabeleceram critérios rigorosos para a qualidade e segurança do leite, impactando toda a cadeia produtiva — desde o manejo na fazenda até o processamento industrial (MAPA, 2019; VILELA et al., 2017). Essas exigências elevaram o padrão de produção nacional, mas também aumentaram os desafios de adaptação, especialmente entre pequenos produtores.

No Rio Grande do Sul, a bovinocultura leiteira desempenha papel estratégico na economia e na estrutura social do meio rural. Em 2023, o estado produziu cerca de 4,1 bilhões de litros de leite, movimentando R\$ 9,1 bilhões, com destaque para o município de Santo Cristo como principal produtor (IBGE, 2023). Apesar desses números expressivos, muitos produtores ainda enfrentam dificuldades na gestão técnica e financeira das propriedades, o que compromete a rentabilidade e a continuidade da atividade (MAGGIONI et al., 2025).

Embora o tema gestão rural seja amplamente debatido, observa-se que sua aplicação prática ainda é limitada no campo. Muitos produtores carecem de ferramentas e capacitação para compreender a estrutura de custos e avaliar com precisão a lucratividade de suas operações. A ausência de controle financeiro detalhado e de planejamento estratégico impede a tomada de decisões assertivas e reduz o potencial competitivo das propriedades (MOURA et al., 2025).

Dessa forma, torna-se essencial alinhar a análise econômica e a gestão zootécnica às características específicas de cada sistema produtivo, permitindo identificar gargalos, reduzir custos e aumentar a eficiência. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar a renda agrícola e o desempenho econômico de uma propriedade leiteira localizada no norte do Rio Grande do Sul, conduzida por mão de obra exclusivamente familiar.

O trabalho integra as atividades da disciplina Extensão II, do curso de Medicina Veterinária do Centro de Ensino Superior Riograndense (CESURG) – campus Sarandi/RS, e busca conectar a teoria acadêmica às práticas de campo. A pesquisa proporcionou aos estudantes uma vivência real de extensão rural, por meio da coleta



e análise de dados zootécnicos e financeiros, resultando na apresentação dos resultados aos produtores e na troca efetiva de conhecimento técnico e gerencial.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O planejamento de uma propriedade leiteira constitui a base para o sucesso econômico e produtivo da atividade, pois orienta decisões estratégicas e permite antecipar cenários, reduzindo riscos e incertezas. Um bom planejamento possibilita a simulação de diferentes sistemas de produção e a avaliação da viabilidade de novas tecnologias, considerando recursos disponíveis, capacidade de investimento e metas de produtividade (GONÇALVES et al., 2007). Assim, mais do que uma etapa inicial, o planejamento deve ser entendido como um processo contínuo de gestão, que integra os aspectos zootécnicos, econômicos e ambientais.

Nos últimos anos, a tecnologia tem se consolidado como aliada indispensável na gestão da bovinocultura leiteira. Ferramentas digitais de controle de rebanho, softwares de gestão financeira e sensores automatizados de produção e reprodução tornaram-se essenciais para aumentar a eficiência e reduzir desperdícios. Entretanto, observa-se que parte dos produtores enfrenta dificuldades de adaptação a essas inovações, seja por falta de capacitação técnica, resistência cultural ou limitação de infraestrutura. Essa lacuna tem contribuído para a saída de milhares de produtores da atividade, sendo estimado que, a cada década, cerca de 25% dos produtores brasileiros abandonam a pecuária leiteira, em grande parte devido à dificuldade de gestão e à baixa rentabilidade (PORTAL DE CONTEÚDO RURAL, 2020).

A atividade leiteira é complexa por envolver múltiplas variáveis — como custos fixos, custos variáveis, depreciações e receitas diversificadas — exigindo do produtor uma visão empresarial sobre o negócio. Produzir leite, portanto, é também gerir custos com precisão, o que demanda organização contábil, planejamento financeiro e acompanhamento periódico de indicadores (RODRIGUES, 2017). Essa postura gerencial é fundamental para identificar gargalos, direcionar investimentos e promover decisões baseadas em dados concretos, e não apenas em percepções empíricas.

Segundo Ramos et al. (2015), a gestão de custos permite avaliar riscos econômicos e mensurar o impacto das decisões produtivas sobre a rentabilidade. Da mesma forma, Assis et al. (2017) destacam que os estudos voltados à análise



econômica de sistemas de produção são essenciais para medir a eficiência técnica e financeira das propriedades leiteiras, permitindo comparar resultados e orientar estratégias de longo prazo.

Dessa forma, o gerenciamento eficiente da atividade leiteira deve integrar planejamento estratégico, controle de custos e uso de tecnologias de gestão, compondo um tripé que assegura sustentabilidade e competitividade. A compreensão detalhada dos custos de produção e da renda agrícola não apenas fortalece a tomada de decisão do produtor, mas também contribui para o aprimoramento técnico e científico da atividade, especialmente quando vinculada a projetos de extensão rural e ensino aplicados ao campo.

3 MATERIAL(AIS) E MÉTODOS

A presente pesquisa foi conduzida em uma propriedade leiteira localizada na região norte do Rio Grande do Sul, utilizando uma abordagem quantitativa e qualitativa para a coleta e análise dos dados. O estudo teve como objetivo compreender o desempenho econômico e produtivo da atividade, com ênfase na gestão do rebanho e na renda agrícola. Essa combinação metodológica permitiu integrar a observação de campo à análise financeira, proporcionando uma visão abrangente da realidade da unidade produtiva.

A primeira visita técnica ocorreu em 05 de abril de 2025, ocasião em que o grupo de pesquisa apresentou aos proprietários os objetivos do estudo, os procedimentos metodológicos e o compromisso ético de confidencialidade sobre as informações financeiras e produtivas. A segunda visita foi realizada em 10 de maio de 2025, com foco na coleta de dados zootécnicos e de estrutura física.

A propriedade estudada é caracterizada pela criação de vacas leiteiras em sistema semi-intensivo, com mão de obra exclusivamente familiar, composta por três pessoas. O rebanho era formado por 68 animais, sendo 30 vacas em lactação no momento da coleta. A área destinada à produção compreende 5 hectares de instalações, áreas de alimentação, ordenha e resfriamento, além de 6,5 hectares utilizados para o cultivo de milho destinado à silagem. A reprodução é conduzida pelo médico veterinário da própria família, com apoio de assistência técnica externa apenas em demandas específicas de nutrição e sanidade.



Os dados econômicos e produtivos foram obtidos diretamente com os proprietários, a partir de notas fiscais, registros contábeis, relatórios de compras de insumos e controle de despesas mensais. O período analisado abrangeu doze meses completos do ano de 2024, possibilitando uma avaliação realista da sazonalidade e dos custos operacionais anuais.

Para a análise econômica da propriedade, foram utilizados indicadores de desempenho produtivo e financeiro, que permitem mensurar a geração de valor e a rentabilidade da atividade ao longo do período estudado. A avaliação foi conduzida a partir da adaptação do método de cálculo da renda agrícola, amplamente empregado em diagnósticos de gestão rural.

Inicialmente, estimou-se o Produto Bruto (PB), que representa a totalidade das receitas obtidas pela atividade leiteira. Esse valor resulta da soma entre a receita proveniente da comercialização do leite e outras fontes secundárias, como a venda de animais, descarte e subprodutos.

Em seguida, determinou-se o Consumo Intermediário (CI), englobando todos os gastos operacionais relacionados ao processo produtivo — insumos, ração, medicamentos, serviços técnicos, energia, combustíveis e manutenção de máquinas e instalações.

A diferença entre o PB e o CI expressa o Valor Agregado Bruto (VAB), indicador que evidencia a riqueza efetivamente gerada pela propriedade antes da consideração das perdas de capital fixo.

Para refletir essa perda, aplicou-se a Depreciação (D), calculada a partir da estimativa da vida útil dos bens móveis e imóveis, como galpões, ordenhadeiras, tratores e demais equipamentos.

A subtração da depreciação do VAB resultou no Valor Agregado Líquido (VAL), indicador que representa o desempenho econômico da atividade após contabilizar o desgaste dos ativos produtivos.

Por fim, chegou-se à Renda Agrícola (RA), obtida ao descontar do VAL as despesas financeiras, impostos e encargos incidentes. Esse indicador traduz o lucro líquido efetivo, ou seja, o montante disponível para atender às necessidades familiares, reinvestir na produção e garantir a sustentabilidade financeira da unidade.

Além desses indicadores, foi realizada a análise da renda agrícola por hectare, permitindo comparar a eficiência econômica da pecuária leiteira com outras atividades



agrícolas da região, como a sojicultura. Para tal, dividiu-se a produção total de leite anual pela área efetivamente utilizada para a atividade e, em seguida, multiplicou-se o resultado pelo valor médio do litro de leite no período analisado, obtendo-se o valor da renda agrícola por hectare ao ano.

Essa metodologia possibilitou não apenas avaliar a sustentabilidade econômica da propriedade, mas também identificar oportunidades de melhoria na gestão, servindo como instrumento prático para a formação técnica dos estudantes e para o planejamento estratégico dos produtores rurais.

4 RESULTADOS

O estudo possibilitou uma análise abrangente dos custos de produção, renda agrícola e eficiência econômica de uma propriedade leiteira localizada no norte do Rio Grande do Sul. A área efetivamente destinada à bovinocultura de leite compreende cerca de 4 hectares, nos quais estão distribuídas as principais estruturas de ordenha, alimentação e resfriamento, além de 6,5 hectares cultivados com milho para silagem, garantindo o fornecimento de volumoso ao rebanho durante o ano.

A análise econômica detalhada demonstrou os valores sintetizados no Quadro 01, que apresenta os principais indicadores de desempenho produtivo e financeiro da unidade.

QUADRO 01: Indicadores econômicos da propriedade leiteira (ano de 2024)

PRODUTO BRUTO TOTAL	R\$ 864.715,09
CONSUMO INTERMEDIÁRIO	R\$ 557.295,62
DEPRECIÇÃO TOTAL	R\$ 38.465,00
RENDA AGRÍCOLA	R\$ 264.672,04

Fonte: Dados coletados pelos autores (2025)

O Produto Bruto Total atingiu R\$ 864.715,09, correspondendo a 293.771 litros de leite produzidos durante o período de um ano. O resultado reflete uma boa capacidade produtiva, evidenciando a eficiência da propriedade quando associada a práticas adequadas de manejo e controle financeiro.



O Consumo Intermediário, que representa os custos operacionais diretos da produção, totalizou R\$ 557.295,62. Desse montante, o maior impacto recaiu sobre a alimentação do rebanho, que inclui silagem, concentrados e suplementos minerais, além de despesas com medicamentos, combustível e manutenção de equipamentos.

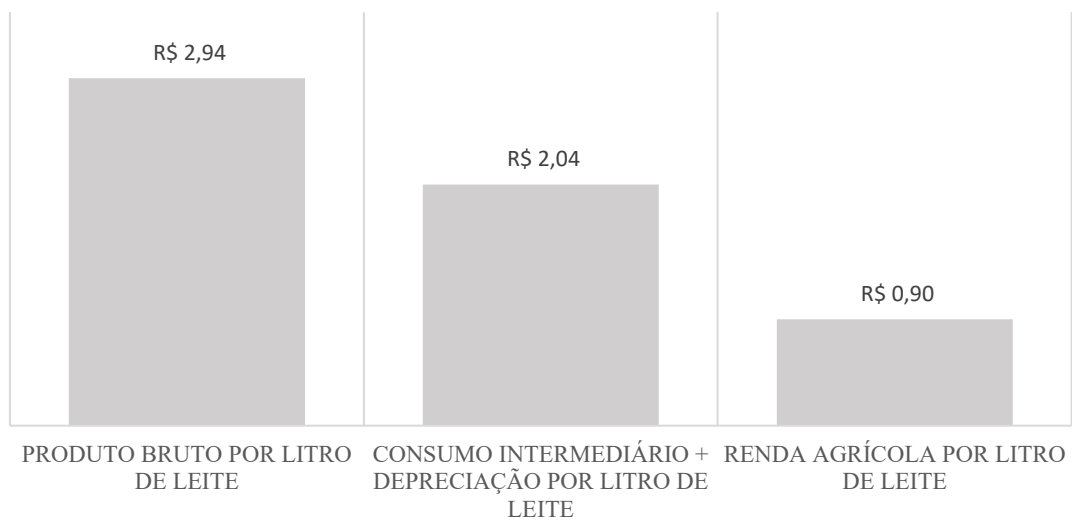
A Depreciação Total foi estimada em R\$ 38.465,00, sendo R\$ 25.280,00 relativos a bens móveis (máquinas, veículos e equipamentos) e R\$ 13.185,00 referentes a bens imóveis (galpões, casa e sala de ordenha). Esse cálculo é essencial para mensurar o desgaste do capital fixo e refletir o custo real de reposição patrimonial da propriedade.

O Valor Agregado Bruto (VAB) foi calculado em R\$ 307.419,47, e, após a dedução da depreciação, obteve-se o Valor Agregado Líquido (VAL) de R\$ 268.954,47, indicador que expressa a rentabilidade operacional antes da incidência de encargos financeiros e tributários.

A Renda Agrícola Líquida (RA) — principal indicador de sustentabilidade econômica — resultou em R\$ 264.672,04, o que demonstra margem financeira positiva e eficiência no controle dos custos fixos e variáveis.

Para facilitar a compreensão da relação entre Produto Bruto, Consumo Intermediário e Renda Agrícola foi elaborado o Gráfico 1.0, que ilustra o comportamento dos indicadores por litro de leite produzido.

GRÁFICO 1: Produto Bruto, Consumo Intermediário e Renda Agrícola por litro de leite produzido (2024)



Fonte: Dados coletados pelos autores (2025).

A receita média por litro de leite foi de R\$ 2,94, obtida pela divisão do Produto Bruto Total pelo volume anual produzido. O custo de produção por litro atingiu R\$ 2,04, considerando o somatório do consumo intermediário, depreciação e taxas adicionais (R\$ 600.043,05 divididos por 293.771 litros/ano). Dessa forma, o lucro líquido por litro de leite foi estimado em R\$ 0,90, representando margem de rentabilidade de 30,6% sobre o preço de venda.

Os resultados revelam que a propriedade apresenta boa eficiência econômica, sustentada por um manejo produtivo equilibrado e uma estrutura de custos relativamente controlada. O acompanhamento técnico e o planejamento financeiro mostraram-se fatores determinantes para a manutenção da competitividade, mesmo diante de oscilações de preços e custos do setor.

Quando comparada a outras atividades agrícolas da região, a produção de leite da propriedade demonstrou competitividade expressiva. Considerando a área efetiva utilizada para a bovinocultura leiteira — aproximadamente 4 hectares — e uma renda agrícola líquida anual de R\$ 264.672,04, obtém-se uma média de R\$ 66.168,00 por hectare ao ano, ou o equivalente a 509 sacas de soja por hectare, tomando como referência o valor médio da saca de R\$ 130,00 no período analisado. Esse resultado evidencia que, sob uma gestão eficiente, a atividade leiteira pode apresentar rentabilidade superior a culturas tradicionais, como a sojicultura, desde que o controle técnico e econômico seja rigorosamente aplicado. Tais indicadores reforçam a



importância da gestão estratégica e do monitoramento sistemático de custos como fatores decisivos para a sustentabilidade da produção de leite em pequenas e médias propriedades.

Após a consolidação dos dados, foi realizada uma devolutiva dos resultados à família produtora, em formato de reunião técnica participativa. Durante o encontro, foram discutidos os pontos fortes da propriedade, como a gestão familiar organizada, o bom desempenho reprodutivo e o controle de custos, além de pontos de melhoria, como o aprimoramento do controle alimentar e o registro contábil detalhado das despesas mensais. Essa etapa reforçou o caráter extensionista e educativo do trabalho, promovendo aprendizado mútuo entre produtores e estudantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise econômica e produtiva realizada na propriedade leiteira evidenciou que a gestão eficiente dos recursos e o monitoramento sistemático dos indicadores financeiros são determinantes para a sustentabilidade e competitividade da atividade. Os resultados demonstraram que, mesmo em um cenário de instabilidade de preços e aumento nos custos de produção, a bovinocultura de leite pode alcançar elevada rentabilidade, desde que conduzida com planejamento, controle de custos e uso racional dos insumos.

A aplicação dos indicadores econômicos permitiu compreender de forma precisa o desempenho financeiro da propriedade, revelando margem de lucro satisfatória e viabilidade do sistema de produção semi-intensivo. Ficou evidente que o domínio sobre os custos fixos e variáveis, aliado à gestão estratégica do rebanho e ao acompanhamento técnico contínuo, constitui o principal diferencial para a manutenção da atividade no longo prazo.

Além de sua relevância prática, o estudo reforça a importância da extensão rural como instrumento formativo e transformador, proporcionando aos estudantes de Medicina Veterinária uma vivência direta com a realidade produtiva e financeira do campo. Essa interação possibilitou a troca de saberes entre produtores e academia, promovendo aprendizado mútuo e o desenvolvimento de competências essenciais à atuação profissional.



Constatou-se também que a mão de obra familiar e a adoção gradual de práticas sustentáveis desempenham papel central na continuidade da produção, fortalecendo o vínculo entre eficiência econômica e responsabilidade socioambiental.

Por fim, este trabalho se consolida como um exemplo prático da aplicação dos conceitos de gestão e análise econômica na bovinocultura leiteira, servindo de referência tanto para produtores quanto para pesquisadores interessados em aprimorar a rentabilidade e a sustentabilidade das pequenas e médias propriedades. Para estudos futuros, recomenda-se o aprofundamento da análise comparativa entre diferentes sistemas de produção e o acompanhamento longitudinal dos resultados econômicos, de modo a ampliar o conhecimento sobre a evolução financeira e zootécnica das propriedades rurais da região.

REFERÊNCIAS

ASSIS, L. P. D. *et al.* Análise econômica e de custos de produção da atividade leiteira durante 10 anos em uma propriedade do Alto Vale do Jequitinhonha. *Custos e Agronegócio Online*, Recife, v. 13, n. 2, p. 176–200, jul. 2017. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v13/OK%2010%20leiteira.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2025.

BACCHI, M. D.; ALMEIDA, A. N.; TELLES, T. S. Spatio-temporal dynamics of milk production in Brazil. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v. 43, n. 1, p. 241–262, jan. 2022. DOI: 10.5433/1679-0359.2022v43n1p241. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2022v43n1p241>. Acesso em: 8 jun. 2025.

GONÇALVES, J. R. *et al.* *Planejamento de uma propriedade leiteira*. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2007. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/48101/planejamento-de-uma-propriedade-leiteira>. Acesso em: 13 jun. 2025.

GOV.BR – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). *Mapa do leite: políticas públicas e privadas para o leite*. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/mapa-do-leite>. Acesso em: 4 jun. 2025.

GOV.BR – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). *Novas regras para produção de leite entram em vigor em todo o país*. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/novas-regras-para-producao-de-leite-entram-em-vigor-em-todo-o-pais>. Acesso em: 8 jun. 2025.



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produção de leite no Rio Grande do Sul – 2023*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/leite/rs>. Acesso em: 4 jun. 2025.

MAGGIONI, G. A. *et al.* Análise de custos de produção e renda agrícola em uma propriedade familiar no norte do Rio Grande do Sul: um estudo de caso. *Anais da VI Mostra Integrada de Ciência e Conhecimento (MICC)*, Sarandi, v. 6, n. 1, p. 1–14, fev. 2025. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/vimicc2024/1014833-analise-de-custos-de-producao-e-renda-agricola-em-uma-propriedade-familiar-no-norte-do-rio-grande-do-sul--um-est/>. Acesso em: 9 jun. 2025.

MOURA, W. D. O. *et al.* Análise de gestão e rentabilidade em uma propriedade familiar no sul do Brasil: um estudo de caso integrando produção de leite e grãos. *Anais da VI Mostra Integrada de Ciência e Conhecimento (MICC)*, Sarandi, v. 6, n. 1, p. 1–10, fev. 2025. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/vimicc2024/1015845-analise-de-gestao-e-rentabilidade-em-uma-propriedade-familiar-no-sul-do-brasil--um-estudo-de-caso-integrando-pro/>. Acesso em: 9 jun. 2025.

PORTAL DE CONTEÚDO RURAL. *A cada onze minutos, um produtor de leite deixa a atividade*. 2020. Disponível em: <https://www.comprerural.com/a-cada-onze-minutos-um-produtor-de-leite-deixa-atividade/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

RAMOS, Y. *et al.* Avaliação de riscos econômicos e custos de qualidade na pecuária no CCSF Victoria de Girón, Matanzas, Cuba. *Revista Electrónica de Veterinaria (SCIELO Cuba)*, Matanzas, v. 38, n. 1, p. 80–84, mar. 2015. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03942015000100009&Ing=es&nrm=iso. Acesso em: 14 jun. 2025.

RODRIGUES, M. F. *Gestão de propriedade leiteira: um estudo de caso em uma propriedade rural no município de Patrocínio/MG*. Patrocínio: Centro Universitário do Cerrado Patrocínio, 2017. Disponível em: <https://www.unicerp.edu.br/public/docs/e7161a5ac283-7091.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2025.

VILELA, D. *et al.* A evolução do leite no Brasil em cinco décadas. *Revista de Política Agrícola*, Brasília, v. 26, n. 1, p. 5–24, ago. 2017. Disponível em: <https://rpa.sede.embrapa.br/RPA/article/view/1243/1037>. Acesso em: 8 jun. 2025.