



EXTENSÃO RURAL E ANÁLISE ECONÔMICA APLICADA: ESTUDO DE CASO DE UMA PROPRIEDADE DE LEITE NA REGIÃO NO NORTE DO RS¹

GABRIEL NOVELLO²; MATEUS TALAMINI AGATTI²; RAÍSSA MAESTRO SCHNEIDER;
FREDERICO DOS SANTOS TRINDADE³

Resumo: O presente estudo teve como objetivo analisar os principais indicadores econômicos e produtivos de uma propriedade rural localizada no norte do Rio Grande do Sul, com foco na renda agrícola, custos de produção e estrutura de gestão. A pesquisa foi desenvolvida como um estudo de caso com abordagem qualitativa, integrando observações de campo, entrevistas com o produtor e análise de registros financeiros e zootécnicos. A propriedade possui 91 hectares, com sistema semiconfinado de produção leiteira, composto por 100 animais, dos quais 38 vacas em lactação, produzindo 356.900 litros de leite por ano, com média diária de 992 litros. A receita bruta anual foi de R\$ 950.700,42 e a renda agrícola de R\$ 159.504,67, equivalentes a R\$ 0,45 por litro de leite. O custo alimentar representou 77% do consumo intermediário, configurando-se como o principal fator de impacto sobre a rentabilidade. A aplicação da matriz SWOT evidenciou infraestrutura adequada e sucessão familiar como pontos fortes, e a escassez de mão de obra qualificada como fragilidade. Entre as oportunidades, destacam-se o aprimoramento da gestão e o confinamento total do rebanho, enquanto as ameaças incluem instabilidade de mercado e mudanças climáticas. O estudo reforça que a gestão baseada em indicadores econômicos e produtivos é determinante para a sustentabilidade da pecuária leiteira e proporcionou aos alunos de Medicina Veterinária do CESURG uma experiência prática em extensão rural, conectando teoria e realidade do campo.

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

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

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

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



1 INTRODUÇÃO

A bovinocultura leiteira ocupa posição de destaque no agronegócio brasileiro, assumindo papel estratégico tanto no abastecimento alimentar quanto na geração de renda e emprego, especialmente no meio rural familiar. Com uma produção nacional estimada em 35,4 bilhões de litros em 2020, o Brasil figura entre os maiores produtores mundiais de leite, sendo Minas Gerais responsável por aproximadamente 27% desse volume (IBGE, 2020; CONAB, 2021). No entanto, apesar de sua relevância socioeconômica, o setor enfrenta desafios estruturais e conjunturais que comprometem sua sustentabilidade e competitividade, sobretudo entre pequenos e médios produtores.

A crescente volatilidade dos preços, o aumento dos custos de insumos e a concentração industrial da cadeia produtiva têm pressionado a rentabilidade da atividade, exigindo maior profissionalização da gestão e incorporação de tecnologias. Nesse contexto, a eficiência produtiva e econômica tornou-se condição essencial para a permanência das propriedades no setor, especialmente diante de cenários adversos como instabilidades de mercado e mudanças climáticas (MAPA, 2022).

Diversos estudos apontam que a sustentabilidade das unidades produtivas está diretamente associada à adoção de boas práticas de gestão, controle de custos e planejamento estratégico (BARBOSA, 2019; CREPALDI, 2019). Entretanto, ainda é recorrente entre produtores familiares a ausência de registros contábeis sistemáticos e a dificuldade em distinguir despesas pessoais dos custos de produção. Essa fragilidade gerencial limita a capacidade de análise e tomada de decisão, além de dificultar o acesso a linhas de crédito e programas de apoio governamentais.

Nesse contexto, compreender a realidade econômica das propriedades leiteiras e identificar estratégias de gestão que fortaleçam sua resiliência produtiva e financeira torna-se essencial para a sustentabilidade do setor. O presente estudo tem por objetivo analisar os principais indicadores econômicos e de desempenho zootécnico de uma propriedade familiar localizada no norte do Rio Grande do Sul, com ênfase na renda agrícola, custos de produção e estrutura de gestão. Além disso, busca-se evidenciar o potencial de ferramentas analíticas, como a matriz SWOT e a análise de valor agregado, na orientação do planejamento estratégico rural, promovendo uma pecuária



leiteira mais sustentável, competitiva e alinhada às práticas contemporâneas de gestão técnica e econômica.

Este trabalho integrou as atividades da disciplina de Extensão Rural, ofertada no Curso de Medicina Veterinária do Centro de Ensino Superior Riograndense (CESURG), campus Sarandi/RS. A proposta pedagógica consistiu em aplicar conceitos teóricos em uma análise prática de gestão rural, explorando detalhadamente as dinâmicas econômicas e produtivas de uma propriedade familiar. Além de gerar informações relevantes para a compreensão da realidade econômica dessas unidades, o projeto contribuiu para a formação prática e reflexiva dos acadêmicos, fortalecendo suas competências em extensão, planejamento e desenvolvimento rural. Os resultados obtidos foram apresentados e discutidos com os produtores, promovendo um processo de troca de saberes entre universidade e comunidade, em consonância com os princípios da extensão universitária e da educação para o campo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A bovinocultura leiteira constitui um dos pilares do agronegócio brasileiro, sendo responsável por significativa geração de renda, emprego e desenvolvimento regional. Seu papel é ainda mais relevante no contexto da agricultura familiar, que representa cerca de 57% da produção nacional de leite (IBGE, 2020), evidenciando sua importância social e econômica para o país. No entanto, a sustentabilidade dessa atividade depende de fatores que transcendem a produtividade, exigindo gestão financeira eficiente, controle de custos, inovação tecnológica e capacidade de adaptação às mudanças do mercado.

A gestão financeira rural é reconhecida como elemento central para a competitividade das propriedades agropecuárias. Crepaldi (2019) ressalta que a ausência de registros contábeis confiáveis e a confusão entre despesas pessoais e custos produtivos comprometem a análise de rentabilidade e dificultam a tomada de decisão. Para Barbosa (2019) e Barros et al. (2024), o acompanhamento sistemático das finanças rurais possibilita maior previsibilidade e estabilidade econômica, permitindo planejar investimentos, reduzir desperdícios e garantir o acesso a crédito



rural e programas de fomento. Dessa forma, a profissionalização da gestão no meio rural é determinante para o fortalecimento econômico e a perenidade das propriedades familiares.

A análise de custos de produção constitui outro pilar fundamental para a sustentabilidade da atividade leiteira. De acordo com Cochet e Devienne (2006), compreender a estrutura de custos permite identificar gargalos produtivos, calcular margens de lucro e avaliar a eficiência técnica dos sistemas de produção. Na bovinocultura leiteira, os custos com alimentação representam, em média, mais de 60% das despesas totais, o que reforça a necessidade de um controle minucioso sobre esse componente (Fassio et al., 2021). A aplicação de indicadores como Produto Bruto (PB), Consumo Intermediário (CI), Valor Agregado Bruto (VAB), Valor Agregado Líquido (VAL) e Renda Agrícola (RA) possibilita quantificar o desempenho econômico e mensurar o grau de eficiência na utilização dos recursos produtivos (Crepaldi, 2019).

A inovação tecnológica também se destaca como fator essencial de modernização e competitividade na pecuária leiteira. A incorporação de ferramentas digitais — como softwares de gestão, controle zootécnico informatizado, sensores de ordenha e plataformas de monitoramento de desempenho — contribui para decisões mais precisas e sustentáveis. Para Silva (2014), a modernização tecnológica é um divisor de águas entre propriedades competitivas e aquelas que permanecem em modelos tradicionais de produção, marcados por baixa eficiência e alta vulnerabilidade a oscilações de preço e clima. Além disso, a adoção de tecnologias voltadas à nutrição, genética e reprodução contribui diretamente para a melhoria da produtividade e da rentabilidade do sistema.

No campo do planejamento estratégico, a aplicação de ferramentas de diagnóstico organizacional tem se mostrado decisiva para a gestão rural moderna. Entre elas, a matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) destaca-se por sua simplicidade e aplicabilidade em propriedades de diferentes portes. Conforme Liz (2016), a análise SWOT permite identificar e priorizar fatores internos e externos que influenciam o desempenho produtivo, fornecendo uma base estruturada para a formulação de planos de ação e para a tomada de decisões estratégicas no meio rural.



Em síntese, a literatura evidencia que a sustentabilidade e a competitividade da bovinocultura leiteira resultam da integração entre gestão financeira estruturada, controle eficiente de custos, inovação tecnológica e planejamento estratégico. Esses elementos, quando aplicados de forma coordenada, fortalecem a resiliência econômica e produtiva das propriedades, permitindo que os produtores enfrentem com maior segurança os desafios impostos pelo mercado e pelo ambiente de produção.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi conduzido sob a forma de estudo de caso com abordagem qualitativa e descritiva, desenvolvido em uma propriedade rural localizada no norte do Rio Grande do Sul, cuja estrutura produtiva combina a bovinocultura leiteira e o cultivo de grãos. A escolha dessa unidade produtiva ocorreu por sua representatividade em relação ao perfil regional de pequenos e médios produtores e pela disponibilidade de registros detalhados de receitas e despesas — condição que favoreceu a precisão da análise econômica.

A abordagem qualitativa foi escolhida por permitir uma compreensão aprofundada das dinâmicas produtivas e gerenciais da propriedade, incorporando dimensões econômicas, zootécnicas e sociais. Segundo Gil (2002), o estudo de caso busca examinar fenômenos dentro de seu contexto real, possibilitando o entendimento amplo e detalhado do objeto pesquisado. Complementarmente, Liz (2016) destaca que, nas pesquisas qualitativas, a interpretação dos fenômenos deve considerar a perspectiva dos sujeitos envolvidos, valorizando suas percepções e práticas. Nesse sentido, a investigação foi orientada pela observação direta e pela análise crítica das decisões de manejo, das rotinas produtivas e da gestão financeira, conforme o referencial interpretativo proposto por Neves (1996).

3.1. Procedimentos de coleta de dados

Os dados foram coletados ao longo de 12 meses consecutivos, entre janeiro e dezembro de 2024, de forma a abranger um ciclo completo de produção agrícola e leiteira. O levantamento incluiu entrevistas semiestruturadas com o proprietário,



observações in loco das práticas de manejo e análise documental de registros financeiros e produtivos. Essa triangulação de fontes possibilitou captar não apenas valores numéricos, mas também aspectos qualitativos da gestão, como a percepção do produtor sobre custos, riscos e planejamento.

Durante as visitas técnicas, os acadêmicos acompanharam o processo produtivo e auxiliaram no preenchimento de planilhas de controle econômico. Esse acompanhamento foi supervisionado pelo administrador da propriedade, garantindo fidedignidade, consistência e rastreabilidade dos dados. Todas as informações foram organizadas em planilhas digitais, separando receitas, despesas e depreciações, o que permitiu o cálculo dos principais indicadores econômicos.

3.2. Indicadores econômicos e metodologia de análise

A análise econômica fundamentou-se na metodologia de renda agrícola, amplamente utilizada para mensurar a eficiência econômica em sistemas agropecuários. Os indicadores considerados foram:

Produto Bruto (PB): representa o total das receitas obtidas com a venda de leite, animais, grãos e outros produtos agropecuários.

Consumo Intermediário (CI): corresponde ao conjunto de despesas operacionais — insumos, ração, medicamentos, combustíveis, energia elétrica, manutenção e serviços contratados.

Valor Agregado Bruto (VAB): diferença entre PB e CI, expressando a riqueza gerada pelas atividades produtivas antes da depreciação.

Depreciação (D): estimada com base na vida útil técnica dos bens móveis e imóveis, incluindo máquinas, equipamentos, veículos e instalações.

Valor Agregado Líquido (VAL): obtido pela subtração da depreciação do VAB ($VAL = VAB - D$).

Renda Agrícola (RA): indicador final, calculado ao deduzir do VAL as despesas financeiras, arrendamentos, juros e tributos ($RA = VAL - \text{despesas financeiras}$). Esse valor expressa o montante líquido efetivamente disponível ao produtor para consumo familiar, reinvestimento e manutenção da atividade.

A equação metodológica da renda agrícola pode ser representada da seguinte forma: $PB - CI = VAB \rightarrow (VAB - D) = VAL \rightarrow (VAL - \text{despesas financeiras}) = RA$



Essa estrutura permitiu estimar a eficiência econômica global da propriedade, fornecendo subsídios para avaliar sua sustentabilidade financeira e capacidade de geração de renda no longo prazo.

3.3. Análise estratégica e construção da matriz SWOT

Para complementar a análise econômica, foi aplicada a matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*), utilizada como ferramenta de diagnóstico e planejamento estratégico. A elaboração da matriz ocorreu de forma colaborativa com o produtor, em encontros realizados durante as visitas técnicas.

Inicialmente, foram avaliados os fatores internos — como infraestrutura, manejo reprodutivo, gestão financeira e capacitação técnica — identificando pontos fortes e fragilidades da unidade produtiva. Posteriormente, analisaram-se os fatores externos, relacionados ao ambiente de mercado, clima, acesso a crédito, políticas públicas e tendências tecnológicas. Essa etapa permitiu a formulação de cenários estratégicos e a identificação de ações prioritárias para o aprimoramento da gestão e da eficiência produtiva.

4 RESULTADOS

4.1. Caracterização da propriedade e sistema produtivo

A propriedade rural analisada está situada na região norte do Rio Grande do Sul e é composta por seis adultos e três crianças, que participam das atividades produtivas e administrativas. A área total compreende 91 hectares próprios, distribuídos entre diferentes usos: 36,3 hectares destinados ao cultivo de milho para silagem, e os 55 hectares restantes ocupados por áreas de pastagem, instalações, residências e infraestrutura de apoio. Essa configuração representa um modelo produtivo misto, caracterizado pela integração entre a bovinocultura leiteira e o cultivo de grãos, o que proporciona melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e maior estabilidade econômica ao sistema.

O rebanho é composto por 100 animais, dos quais 96 são vacas e 38 permaneceram em lactação média ao longo do período avaliado. O sistema de



produção é semiconfinado, combinando alimentação a pasto e suplementação em cocho, com pastejo em seis hectares de aveia e braquiária durante o verão e dezesseis hectares de aveia preta e azevém no inverno. A dieta das vacas é complementada com ração concentrada e silagem de milho, produzida na própria propriedade, garantindo autossuficiência parcial em volumosos e estabilidade nutricional ao longo do ano.

O manejo alimentar e reprodutivo adequado, aliado a uma rotina de duas ordenhas diárias, resultou em produção total de 356.900 litros de leite por ano, com média diária de aproximadamente 992 litros. Considerando a área efetiva destinada à atividade leiteira, a produtividade atingiu 19.667 litros por hectare ao ano, valor que posiciona a unidade entre os sistemas de desempenho intermediário-superior da região norte gaúcha.

4.2. Indicadores econômicos da unidade de produção

A análise econômica revelou desempenho expressivo em termos de geração de receita e valor agregado. A Receita Bruta Anual alcançou R\$ 950.700,42, o que corresponde a R\$ 2,66 por litro de leite produzido. Quando considerada a área efetiva de 18,15 hectares utilizada para a produção leiteira, o valor equivale a R\$ 52.380,19 por hectare ao ano, ou aproximadamente 403 sacas de soja por hectare, considerando o valor médio da saca de soja de R\$ 130,00 na época da análise, o que reforça a relevância econômica e a competitividade da atividade dentro da propriedade.

O Consumo Intermediário (CI) — composto por insumos e serviços produtivos — totalizou R\$ 559.909,20, o que representa R\$ 1,57 por litro de leite. Desse montante, os custos com alimentação destacaram-se como o principal componente, somando R\$ 431.638,50 (R\$ 1,21/litro de leite). Dentro desse grupo, os volumosos representaram R\$ 202.524,61 (R\$ 0,57/litro de leite) e os concentrados, R\$ 229.113,89 (R\$ 0,64/litro de leite). Esse resultado confirma o comportamento típico de sistemas leiteiros brasileiros, em que os custos alimentares representam de 60% a 70% do total do CI, conforme descrito por Fassio et al. (2021).

A diferença entre o Produto Bruto e o Consumo Intermediário resultou em um Valor Agregado Bruto (VAB) de R\$ 390.791,22, equivalente a R\$ 1,09 por litro de leite. Após o abatimento da depreciação de bens móveis e imóveis — estimada em R\$ 98.089,31, sendo R\$ 68.722,93 relativos a equipamentos e R\$ 29.366,38 a estruturas

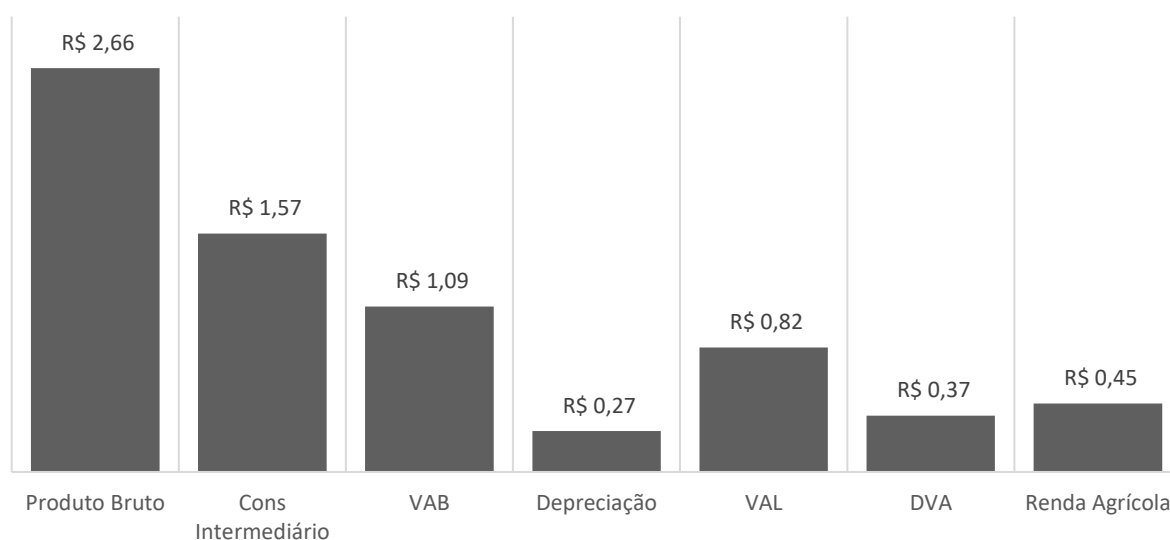


fixas —, obteve-se um Valor Agregado Líquido (VAL) de R\$ 292.701,91, ou R\$ 0,82 por litro.

Com base na análise do valor adicionado, foi possível estimar uma Renda Agrícola Anual (RA) de R\$ 159.504,67, valor que representa o montante efetivamente disponível ao produtor após o pagamento de todas as despesas financeiras e operacionais. Esse resultado corresponde a R\$ 8.788,14 por hectare ao ano, ou aproximadamente 68 sacas de soja por hectare, considerando o valor médio da saca de soja de R\$ 130,00 no período avaliado, o que demonstra viabilidade econômica e retorno positivo sobre o capital investido.

A Demonstração do Valor Adicionado (DVA), que expressa a distribuição da riqueza gerada entre os fatores de produção, foi de R\$ 133.197,24 (R\$ 0,37/litro). Considerando o período analisado, a média mensal da Renda Agrícola foi de R\$ 13.292,06, equivalente a R\$ 0,45 por litro de leite produzido, valor que confirma a eficiência do sistema semiconfinado e a boa gestão de recursos físicos e financeiros na unidade produtiva conforme apresentado na Figura 1.0.

Figura 1.0: Produto Bruto, Valor Agregado Bruto, Valor Agregado Líquido, Consumo intermediário, Depreciação, Demonstração do Valor Adicionado e Renda Agrícola das atividades desenvolvidas na propriedade.



Fonte: Dados coletados pelos autores (2025).



4.3. Indicadores reprodutivos do rebanho

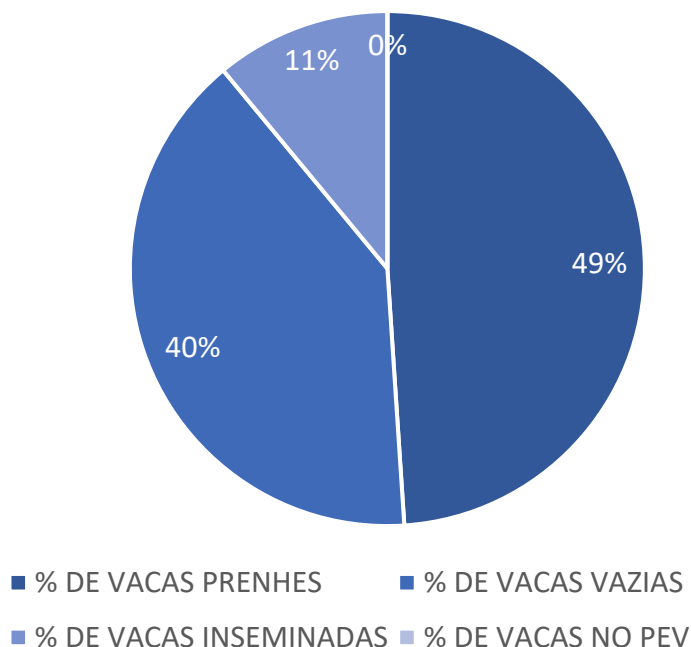
A análise do painel reprodutivo da propriedade demonstrou que o rebanho apresentava 48,9% de vacas prenhes, 40% de vacas vazias, 11% de vacas em processo de inseminação e 0% de vacas em período de espera voluntária (PEV) no momento da avaliação, conforme apresentado na Figura 2.0. Essa distribuição indica um desempenho reprodutivo aquém do ideal, refletindo ineficiências no manejo de detecção de cio e na taxa de concepção.

Observou-se também que a média elevada de dias em lactação (DEL) representa um ponto crítico para a produtividade. Como o pico de produção leiteira ocorre aproximadamente aos 60 dias pós-parto, vacas mantidas com DEL muito prolongado tendem a apresentar queda acentuada na produção nas fases finais da lactação, comprometendo o planejamento reprodutivo e ampliando o intervalo entre partos (IEP).

Além da redução no volume de leite, o DEL elevado acarreta custos adicionais de manutenção sem retorno econômico proporcional, reduzindo a eficiência alimentar e financeira do sistema. Para reverter esse cenário, torna-se imprescindível adotar estratégias de manejo reprodutivo mais assertivas, incluindo protocolos de sincronização de cio, uso racional da inseminação artificial em tempo fixo (IATF), e monitoramento sistemático dos indicadores reprodutivos, como taxa de serviço, taxa de concepção e prenhez aos 21 dias.

A aplicação dessas medidas tende a reduzir o DEL médio, encurtar o intervalo entre partos e aumentar a proporção de vacas em pico de lactação, o que se traduz em maior eficiência biológica e melhor rentabilidade econômica do sistema produtivo.

Figura 2.0: Distribuição do rebanho da propriedade analisada



Fonte: Dados coletados pelos autores (2025).

4.4. Análise SWOT

A matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) foi elaborada como ferramenta de diagnóstico estratégico, permitindo uma avaliação integrada dos fatores internos e externos que influenciam o desempenho da propriedade. Essa análise está representada na Figura 3.0, sintetizando os principais elementos observados durante o estudo de campo e as discussões realizadas com o produtor.

Entre as forças (*Strengths*), destacam-se a infraestrutura adequada, que inclui instalações bem dimensionadas, capacidade de estocagem de volumosos e boas condições sanitárias, além da presença de sucessão familiar, fator essencial para a continuidade das atividades e adoção de inovações.

Como fraquezas (*Weaknesses*), foram identificadas a escassez de mão de obra qualificada e a dependência de um número reduzido de trabalhadores, o que limita a

capacidade operacional e dificulta a implementação de melhorias tecnológicas e de gestão.

No campo das oportunidades (*Opportunities*), sobressaem a ampliação da gestão financeira e zootécnica, com uso de indicadores e registros mais precisos, bem como a possibilidade de migração gradual para um sistema de confinamento total, capaz de aumentar o controle alimentar e a produtividade por animal.

Por outro lado, as ameaças (*Threats*) incluem a instabilidade do mercado de leite, marcada por oscilações de preços e custos de insumos, e as mudanças climáticas severas, que afetam a disponibilidade de forragem e a estabilidade produtiva.

De forma geral, a análise SWOT possibilitou uma visão sistêmica da propriedade, evidenciando como fatores internos de organização e manejo interagem com variáveis externas de mercado e ambiente. Essa abordagem constitui uma base sólida para o planejamento estratégico rural, auxiliando na definição de ações prioritárias, na alocação eficiente de recursos e na formulação de metas de melhoria contínua.

Figura 3.0: Matriz SWOT da propriedade leiteira estudada

	Forças (<i>Strengths</i>)	Fraquezas (<i>Weaknesses</i>)
Fatores Internos	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestrutura adequada, com instalações bem dimensionadas e condições sanitárias satisfatórias. • Capacidade de estocagem de volumosos e organização do ambiente produtivo. <ul style="list-style-type: none"> • Existência de sucessão familiar e envolvimento da nova geração nas atividades. • Comprometimento da família na condução e manutenção da propriedade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escassez de mão de obra qualificada para atividades técnicas e de manejo. • Dependência de poucos trabalhadores, elevando a vulnerabilidade operacional. • Dificuldade na adoção de tecnologias gerenciais e digitais. • Falta de padronização nos registros de dados produtivos e financeiros.
Fatores Externos	Oportunidades (<i>Opportunities</i>)	Ameaças (<i>Threats</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação da gestão financeira e zootécnica com uso de indicadores de desempenho. • Possibilidade de migração gradual para o sistema de confinamento total, com maior controle nutricional e produtivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instabilidade do mercado de leite, com oscilações nos preços e custos de insumos. <ul style="list-style-type: none"> • Mudanças climáticas severas que impactam a disponibilidade de forragem e a produtividade.



- Avanços tecnológicos e maior acesso a programas de capacitação e assistência técnica.
- Fortalecimento de políticas públicas voltadas à agricultura familiar e ao cooperativismo.

- Aumento dos custos energéticos e logísticos.
- Redução do número de produtores ativos na cadeia leiteira regional.

Fonte: Dados coletados e análise elaborada pelos autores (2025).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que a eficiência produtiva só é sustentável quando acompanhada de uma gestão econômica estruturada e orientada por indicadores. A propriedade analisada apresentou bons resultados técnicos e financeiros, comprovando que o controle de custos, o planejamento forrageiro e o acompanhamento sistemático da renda agrícola são decisivos para a rentabilidade e a continuidade da atividade leiteira.

A experiência reforçou a importância da integração entre teoria e prática, unindo o conhecimento técnico da Medicina Veterinária ao olhar gerencial da extensão rural. Para os acadêmicos, o projeto representou uma oportunidade de vivenciar a realidade do campo, exercitar a análise crítica de dados e compreender que a gestão é uma ferramenta tão essencial quanto a técnica na construção de sistemas produtivos resilientes.

Como perspectiva, futuros estudos devem comparar diferentes sistemas de produção e incorporar indicadores ambientais e tecnológicos, ampliando a compreensão da sustentabilidade e da eficiência no setor. Assim, a pesquisa reafirma que a profissionalização da gestão rural é o caminho para transformar o conhecimento em resultados, e o aprendizado acadêmico em impacto real no campo.



REFERÊNCIAS

BARBOSA, D. D.; ALVES, M. R.; SANTANA, G. L. **A importância da contabilidade para os pequenos produtores rurais.** *Revista Brasileira de Agropecuária*, v. 35, n. 4, p. 123–132, 2019.

BARROS, E. V. M. O.; MACHADO, L. D. L.; FERREIRA, R. M. **Gestão financeira no agronegócio: desafios e estratégias no contexto global.** *Revista de Gestão e Secretariado*, v. 15, n. 8, e3934, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.3934>.

COCHET, H.; DEVIENNE, S. **Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole: une démarche à l'échelle régionale.** *Cahiers Agricultures*, v. 15, n. 6, p. 578–583, 2006.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Boletim da Agricultura Familiar: destaque para a cadeia produtiva do leite.** Brasília: CONAB, 2021. Disponível em: <https://www.conab.gov.br>. Acesso em: 19 jun. 2025.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: fundamentos e aplicações práticas.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

DA SILVA, G. M. et al. **Impactos da estiagem em uma unidade de produção com pecuária de leite na região noroeste do Rio Grande do Sul.** 2014. Trabalho técnico.

EMATER/RS-ASCAR. **Informativo Conjuntural.** Porto Alegre: Gerência de Planejamento, Núcleo de Informações e Análises, 4 maio 2023.

FASSIO, D.; LOPES, J.; SANTOS, R.; et al. **Eficiência produtiva e riscos para propriedades leiteiras: uma revisão integrativa.** *Revista Estudos Rurais*, 2021. DOI: <https://doi.org/10.35699/2317-3151.2021.25643>.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.



"Resiliência Científica – Desafios e Oportunidades"



IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa da Pecuária Municipal 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 19 jun. 2025.

LIZ, M. R. **Pesquisa qualitativa e métodos interpretativos**. Florianópolis: EdUFSC, 2016.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do agronegócio: Brasil 2020/21 a 2030/31**. Brasília: MAPA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura>. Acesso em: 19 jun. 2025.

NEVES, J. L. **Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades**. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 1, n. 3, p. 1–5, 1996.

REVISTA VALORE. **Custos de produção pecuária: análise da lucratividade na criação de gado extensivo e em confinamento**. *Revista Valore*. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br>. Acesso em: 19 jun. 2025.

SILVA, R. C. **Resiliência na pecuária leiteira: uma análise dos desafios do setor**. *Revista de Economia Agrícola*, v. 22, n. 3, p. 45–56, 2014.