



## **GESTÃO FINANCEIRA NA PECUÁRIA DE LEITE FAMILIAR: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL**

Wandressa Rosa  
Leandro Hupalo

### **Resumo**

Este estudo analisou a produção científica sobre gestão financeira em propriedades rurais familiares da pecuária de leite, com o objetivo de identificar tendências temáticas, autores, periódicos e lacunas na literatura. A pesquisa utilizou metodologia bibliométrica, baseada em uma revisão sistemática na base Scopus, que resultou na seleção de 106 artigos publicados em inglês, português e espanhol. As análises revelaram crescimento significativo das publicações após 2015, especialmente em temas relacionados à eficiência produtiva, controle de custos, inovação tecnológica e sustentabilidade. O Brasil se destacou como o país com maior número de contribuições. Os resultados evidenciam que a integração entre gestão financeira, práticas sustentáveis e uso de tecnologias é essencial para a competitividade e a permanência da agricultura familiar no campo. Todavia, observa-se escassez de estudos empíricos aplicados à realidade latino-americana, apontando oportunidades para pesquisas futuras. O estudo contribui ao oferecer um panorama consolidado e atualizado da produção científica sobre o tema.

**Palavras-chave:** gestão financeira; inovação; pecuária; agricultura familiar; sustentabilidade.

### **Abstract**

This study analyzed scientific production on financial management in family-run dairy farming, aiming to identify thematic trends, key authors, journals, and gaps in the literature. A bibliometric methodology was adopted, based on a systematic review conducted in the Scopus database, which resulted in the selection of 106 articles published in English, Portuguese, and Spanish. The findings indicate a significant increase in publications after 2015, especially in themes related to productive efficiency, cost control, technological innovation, and sustainability. Brazil stood out as the country with the highest number of contributions. Results demonstrate that the integration of financial management, sustainable practices, and technological tools is essential for competitiveness and the long-term viability of family farming. However, a lack of applied empirical studies focused on Latin American contexts was identified, indicating opportunities for future research. This study contributes by offering a consolidated and updated overview of the scientific production in this field.

**Keywords:** financial management; innovation; livestock farming; family farming; sustainability.



## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio configura-se como um dos setores mais complexos da economia contemporânea, despertando interesse sob múltiplas perspectivas – econômica, ecológica, cultural e social. Há cerca de um século, estima-se que metade da população mundial trabalhava diretamente na agricultura. Atualmente, esse percentual reduziu-se para menos de 10%, refletindo profundas transformações estruturais no setor (Almeida, 2010). Tais mudanças são resultado da evolução socioeconômica, do avanço tecnológico e da reorganização produtiva das propriedades rurais ao longo das últimas décadas.

Segundo Ahvo *et al.* (2023), a industrialização da agricultura intensificou a dependência das propriedades em relação a insumos externos, alterando o modo tradicional de produção e reduzindo a autossuficiência rural. Paralelamente, o êxodo rural ampliou a população urbana e elevou a demanda por produtos agropecuários. Nesse contexto, a incorporação de tecnologias, máquinas e insumos modernos impulsionou significativamente os índices de produtividade, sobretudo pela adoção crescente de fertilizantes artificiais, herbicidas e pesticidas. De acordo com Han *et al.* (2025), esses insumos caracterizam a especialização agrícola e expressam a busca por maior eficiência produtiva. Com isso, muitas propriedades passaram a concentrar-se em culturas específicas, tornando-se dependentes de fornecedores externos e inserindo-se de forma mais ativa em cadeias produtivas maiores, conquistando novos mercados e enfrentando as dinâmicas da globalização e da internacionalização econômica (Araújo, 2007).

A partir desse cenário, fatores externos passaram a desempenhar papel cada vez mais relevante no desenvolvimento do novo modelo de propriedade rural. A agricultura deixou de ser vista apenas como uma atividade agrícola ou primária, transformando-se em um complexo articulado de bens e serviços que envolve infraestrutura, logística, inovação tecnológica e múltiplos agentes interdependentes (Silveira, 2010). Esse processo também intensificou a competitividade no setor, especialmente na pecuária leiteira, atividade que exige elevada eficiência produtiva para garantir controle de custos, qualidade do produto e sustentabilidade financeira. Comin *et al.* (2017) destacam que o avanço tecnológico no maquinário agrícola tem contribuído de forma significativa para a ampliação da produtividade e para a redução dos custos de produção, especialmente em países em desenvolvimento, onde a busca por eficiência é determinante para a competitividade.

Nesse contexto, a gestão financeira adquire papel central na agricultura familiar, particularmente nas atividades de ordenha. Uma gestão estruturada permite controlar insumos, organizar processos produtivos, acompanhar indicadores e assegurar a qualidade do leite produzido. A pecuária leiteira possui grande relevância para a economia nacional e é considerada um dos pilares da agricultura familiar, pois possibilita renda mensal e contribui para a permanência das famílias no meio rural. Em diversas regiões, mais de 60% dos estabelecimentos rurais têm o leite como principal atividade produtiva. Entretanto, a ausência de planejamento e monitoramento pode gerar perdas financeiras, desperdício de recursos, problemas sanitários e comprometimento da saúde animal (Santos *et al.*, 2020).

A importância econômica do setor é evidente: em 2019, o Brasil foi o quarto maior produtor de leite do mundo, com mais de 35 bilhões de litros produzidos anualmente. A produção leiteira está presente em todos os estados brasileiros e possui expressiva relevância não apenas para a economia local, mas também para a segurança alimentar e para a geração de empregos nas áreas rurais (Vidigal *et al.*, 2012). Apesar disso, práticas



de gestão financeira ainda são pouco utilizadas na agricultura familiar. Conforme Silva (2017), muitos produtores que não empregam instrumentos gerenciais carecem de clareza sobre o custo real de produção e o retorno efetivamente alcançado. Nesse sentido, a Epagri (2020) aponta que boas práticas de gestão, como controle alimentar do rebanho, prevenção de doenças e uso adequado de equipamentos, podem elevar a eficiência produtiva, reduzir desperdícios e promover sustentabilidade econômica e ambiental no longo prazo.

Mesmo desempenhando papel central na economia rural, a pecuária leiteira familiar ainda carece de estudos consolidados sobre gestão financeira. A literatura apresenta-se fragmentada, dificultando a disseminação de práticas gerenciais efetivas e a formulação de políticas públicas de apoio ao setor. Diante disso, surge o questionamento central deste estudo: como a produção científica tem abordado a gestão financeira em propriedades rurais familiares da pecuária de leite, e quais oportunidades emergem desse campo de conhecimento?

Para responder a essa questão, o presente artigo objetiva mapear e analisar a produção científica sobre gestão financeira em propriedades rurais familiares da pecuária leiteira. O estudo empregou abordagem bibliométrica, por meio de revisão sistemática na base Scopus, que resultou na seleção de 106 artigos publicados em português, inglês e espanhol. Os resultados revelam crescimento expressivo da produção científica após 2015, indicando maior interesse por temas como eficiência produtiva, controle de custos, inovação tecnológica e sustentabilidade. Observou-se, ainda, liderança brasileira na produção de estudos e a escassez de pesquisas empíricas aplicadas ao contexto latino-americano. Assim, o trabalho contribui ao consolidar um panorama atualizado que apoia estratégias de gestão, capacitação e inovação, fortalecendo a agricultura familiar e promovendo a sustentabilidade econômica das propriedades leiteiras.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Os pequenos produtores de leite enfrentam desafios recorrentes relacionados à falta de conhecimento técnico, ao acesso limitado a tecnologias e à ausência de práticas gerenciais estruturadas. Tais limitações comprometem o desenvolvimento da atividade produtiva e resultam em baixos índices de produtividade e rentabilidade, ocasionando, em muitos casos, desestruturação familiar e abandono das propriedades (CNA, 2020). Ainda assim, o pequeno produtor rural ocupa posição central no sistema agroalimentar brasileiro por ser responsável por grande parte da diversidade de alimentos consumidos pela população. Como aponta Gura (2018), a agricultura familiar constitui um setor imprescindível para a economia, contribuindo tanto para o abastecimento alimentar quanto para a preservação da diversidade produtiva.

Contudo, Bruni (2018) observa que, no universo da agricultura familiar, aspectos gerenciais frequentemente não recebem a devida atenção, em razão sobretudo da falta de conhecimento técnico por parte dos produtores quanto à gestão rural. A ausência de práticas de controle, planejamento e análise econômica impede que o agricultor compreenda adequadamente seus resultados, sua rentabilidade e sua capacidade de honrar compromissos financeiros. Essa lacuna reforça a necessidade de fortalecimento da agricultura familiar por meio da adoção de instrumentos gerenciais, especialmente o gerenciamento de custos, cuja relevância é destacada por Campos (2016). De acordo com o autor, a gestão de custos tem potencial para tornar a agricultura familiar mais lucrativa



e competitiva, auxiliando o produtor na alocação eficiente de recursos, na redução de desperdícios e na tomada de decisões mais embasadas.

No âmbito da produção leiteira, diversos fatores escapam ao controle direto do agricultor, como a variação da quantidade produzida, o preço do leite, o surgimento de doenças e as oscilações climáticas. Diante dessas incertezas, Hillebrand *et al.* (2014) defendem a necessidade de empregar controles gerenciais robustos na atividade leiteira, de modo a minimizar riscos e ampliar a previsibilidade dos resultados. Nesse sentido, políticas públicas que incentivem a permanência dos melhores produtores no campo assumem papel estratégico. Martins *et al.* (2016) enfatizam a importância de iniciativas governamentais que proporcionem condições adequadas de trabalho, assistência técnica e infraestrutura para a atividade leiteira. Além disso, o suporte técnico especializado contribui para elevar a produtividade, garantir padrões de higiene e sanidade animal e promover a inclusão dos pequenos produtores na cadeia produtiva do leite.

A relevância da agricultura familiar é amplamente reconhecida em escala global. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2025), cerca de 70% dos alimentos consumidos mundialmente são produzidos por pequenos agricultores, o que evidencia sua importância socioeconômica, ambiental e cultural. Essa centralidade decorre não apenas da quantidade de alimentos produzidos, mas também do papel da agricultura familiar na preservação dos modos de vida rurais, na manutenção da biodiversidade e no manejo sustentável dos recursos naturais.

Nesse sentido, Abramovay (2007) destaca que a agricultura familiar constitui um modelo produtivo em que gestão e força de trabalho se sobrepõem no núcleo familiar. Essa característica estabelece uma relação intrínseca entre o agricultor, a terra e o território, sustentada por práticas tradicionalmente transmitidas entre gerações. Para o autor, a agricultura familiar não representa apenas um sistema de produção econômica, mas sim um modo de vida profundamente conectado ao território e às tradições locais. Essa configuração reforça a multifuncionalidade da agricultura familiar, que integra dimensões sociais, culturais, ambientais e produtivas.

No Brasil, a agricultura familiar desempenha historicamente papel estratégico no abastecimento alimentar, na conservação da diversidade produtiva e no fortalecimento da coesão social das comunidades rurais. Nas últimas décadas, regiões marcadas pela produção de subsistência e por fortes vínculos comunitários têm consolidado esse modelo como central à organização econômica e social do meio rural. Schneider (2003) observa que, a partir dos anos 1990, políticas públicas passaram a reconhecer a importância da agricultura familiar, implementando ações de inclusão social, dinamização econômica e fortalecimento das capacidades produtivas dos pequenos agricultores. Programas de crédito, assistência técnica, compras governamentais e incentivo à agroindustrialização ampliaram significativamente a visibilidade e a participação econômica da agricultura familiar.

Em escala internacional, a FAO (2020) ressalta que a agricultura familiar integra princípios agroecológicos, gestão eficiente dos recursos e preservação dos saberes tradicionais. Tais elementos tornam esse modelo produtivo uma das principais estratégias para assegurar a segurança alimentar, proteger a biodiversidade e promover sistemas agrícolas mais resilientes às mudanças climáticas. Entretanto, a organização alerta que a sustentabilidade da agricultura familiar depende da existência de políticas públicas consistentes, capazes de garantir acesso a mercados, assistência técnica qualificada e condições adequadas para continuidade das atividades produtivas.



No contexto de Santa Catarina, a agricultura familiar apresenta características próprias, diretamente relacionadas à identidade cultural das comunidades rurais. O estado é marcado pela predominância de pequenas propriedades organizadas com base em relações de cooperação, tradição e forte vínculo territorial. Conforme Schneider *et al.* (2015), a sustentabilidade dos produtos de origem familiar decorre da articulação entre pessoas, produtos e lugar, constituindo redes socioterritoriais que preservam práticas alimentares tradicionais, valorizam a produção de qualidade diferenciada e reforçam a localização da produção. Tais dinâmicas fortalecem o sentido de pertencimento das famílias agricultoras, promovendo a economia local e preservando modos de vida que compõem a ruralidade catarinense.

Nesse universo, o manejo leiteiro exige uma série de práticas organizadas, desde cuidados com alimentação e manejo animal até a execução adequada da ordenha. Silva *et al.* (2022) ressaltam que a rotina da leitaria demanda atenção contínua à higiene dos utensílios, ao armazenamento do leite e à saúde dos animais. A gestão eficiente desses processos é fundamental para assegurar a sustentabilidade econômica das propriedades familiares. Souza Filho *et al.* (2005) apontam que a administração rural deve buscar o uso racional dos recursos, o planejamento financeiro e o monitoramento constante da produtividade e dos custos como elementos essenciais para fortalecer a atividade.

Silva *et al.* (2022) reforçam que a gestão é indispensável em qualquer organização, independentemente de porte ou segmento. No meio rural, a adoção de práticas gerenciais adequadas é fundamental para garantir eficiência, sustentabilidade e rentabilidade. Entretanto, pequenas propriedades frequentemente enfrentam obstáculos significativos em sua implementação, seja pela limitação de recursos, seja pela ausência de capacitação técnica. Assim, a qualificação dos membros da família em práticas administrativas torna-se essencial. Iniciativas como consultorias, cursos de capacitação e programas de extensão rural contribuem para aproximar a teoria da prática, favorecendo melhorias na gestão e no desempenho produtivo.

A gestão rural vai além do registro de receitas e despesas. Trata-se de um processo contínuo de observação, análise e planejamento das atividades produtivas. Quando bem estruturada, permite ao produtor compreender sua propriedade de forma integrada, registrando e controlando ações, avaliando resultados e projetando intervenções futuras com base em dados concretos. Nesse cenário, o controle de custos assume papel central. De acordo com Vaz (2025), a eficiência de uma propriedade leiteira depende do equilíbrio entre despesas e receitas, fator determinante para o lucro ou prejuízo da atividade. Ainda que muitos produtores foquem apenas no preço de venda do leite, o sucesso econômico da atividade exige uma visão ampliada, centrada no custo total de produção, nas condições de mercado e na renda líquida.

No Brasil, a agricultura familiar é regulamentada pela Lei nº 11.326/2006, que estabelece critérios definidores e diretrizes para políticas públicas de fortalecimento, garantindo acesso a crédito rural, assistência técnica e programas como o PNAE (Brasil, 2006). Schneider (2003) resalta que seu reconhecimento como vetor de desenvolvimento rural consolidou-se através de políticas específicas que percebem o pequeno produtor como agente econômico ativo. A Agenda 2030 da ONU (2015) reforça essa relevância ao destacar a importância da agricultura familiar para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, particularmente na erradicação da fome, promoção de agricultura sustentável e melhoria das condições de vida no meio rural.



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo pautou-se em uma revisão sistemática de literatura, com enfoque em um mapeamento da produção científica/bibliométrica sobre gestão financeira em propriedades rurais familiares voltados à pecuária de leite. A abordagem metodológica adotada seguiu os princípios da análise bibliométrica descritiva, a fim de identificar padrões e tendências na literatura científica sobre o tema, conforme explica o Quadro 1.

**Quadro 1** – Principais leis da bibliometria

Lei	Descrição	Exemplo Prático	Implicações
Lei de Lotka (Distribuição da produtividade dos autores)	Propõe que a produtividade dos autores em uma área segue uma distribuição inversamente proporcional ao quadrado do número de artigos publicados. Ou seja: poucos autores publicam muito e muitos autores publicam pouco.	Se 100 autores publicam ao menos 1 artigo: 25 autores publicam 2 artigos, 11 autores publicam 3 artigos, e assim sucessivamente.	Ajuda a identificar autores mais produtivos, polos de pesquisa consolidados e a estrutura de contribuição científica em determinada área.
Lei de Bradford (Dispersão dos artigos em periódicos)	Determina que um pequeno núcleo de periódicos concentra grande parte dos artigos sobre um tema, enquanto muitos periódicos publicam poucos artigos relevantes.	Suponha 300 artigos sobre “gestão da produção”: Zona 1: 5 periódicos concentram 100 artigos, Zona 2: 10 periódicos somam os 100 seguintes e Zona 3: 20 periódicos somam os últimos 100.	Permite identificar os periódicos mais estratégicos para revisar a literatura, submeter artigos e compreender a estrutura de publicação de um campo.
Lei de Zipf (frequência de uso de palavras-chave)	Mostra que a frequência das palavras em textos científicos segue uma proporção inversa: poucas palavras aparecem muitas vezes e muitas palavras aparecem poucas vezes.	Em artigos sobre “marketing”: “Mercado” aparece 100 vezes, “Consumo” cerca de 60 vezes e “Atitude” 30 vezes.	Auxilia na definição de palavras-chave, refinamento de buscas e identificação dos conceitos centrais de um tema.

Fonte: Quevedo-Silva *et al.* (2016).

Para a coleta de dados foi utilizada a base de dados Scopus (Elsevier), reconhecida por sua abrangência e rigor na indexação de periódicos científicos internacionais. Conforme destacam Quevedo-Silva *et al.* (2016), a Scopus e a Web of Science são as bases mais indicadas para estudos bibliométricos devido à qualidade e consistência de seus metadados, possibilitando análises robustas sobre redes de coautoria, citações e evolução temática.

A busca foi realizada em 8 de outubro de 2025, utilizando-se a função de pesquisa avançada (TITLE-ABS-KEY) para identificar artigos que contivessem, no título, resumo ou palavras-chave, os termos relacionados à gestão financeira, agricultura familiar e pecuária de leite. O string de busca empregado está representado no Quadro 2.



**Quadro 2** – String de busca bibliométrica utilizado

*(TITLE-ABS-KEY ( "financial management" OR "economic management" OR "cost management" OR "financial control" OR "farm management" OR "accounting practices" OR "management practices" ) AND TITLE-ABS-KEY ( "family farming" OR "family farm" OR "smallholder" OR "small-scale farming" OR "small rural producer" OR "family agriculture" ) AND TITLE-ABS-KEY ( "dairy farming" OR "milk production" OR "dairy cattle" OR "dairy herd" OR "dairy sector" OR "dairy industry" ) )*

Fonte: os autores (2025).

A presente pesquisa utilizou a base de dados Scopus para identificar a produção científica sobre gestão financeira em propriedades rurais familiares da pecuária de leite, resultando na seleção de 106 documentos. A estratégia de busca considerou exclusivamente artigos publicados em inglês, português e espanhol, reconhecidos como os principais idiomas de circulação da produção científica internacional e regional. O recorte temporal abrangeu todo o período disponível na base, possibilitando contemplar tanto a evolução histórica das pesquisas quanto as tendências mais recentes, alinhadas ao amadurecimento das discussões sobre gestão, eficiência produtiva e sustentabilidade no contexto da agricultura familiar.

A etapa de coleta de dados envolveu a sistematização dos metadados dos 106 artigos selecionados, abrangendo título, autores, ano de publicação, periódico, país de origem, afiliação institucional e número de citações. Essa sistematização possibilitou mapear a evolução temporal da produção científica, identificar os periódicos e autores mais produtivos, compreender a distribuição geográfica das pesquisas e caracterizar a inserção institucional dos pesquisadores envolvidos. O objetivo central dessa fase foi revelar padrões de produção, circulação e consolidação do conhecimento, fornecendo base sólida para as análises subsequentes.

Na etapa de organização e análise dos dados, utilizou-se estatística descritiva como abordagem fundamental, permitindo observar tendências gerais, padrões de colaboração entre autores, áreas de concentração temática e lacunas significativas na literatura. Todo o processo foi conduzido conforme as recomendações metodológicas aplicadas às revisões sistemáticas e estudos bibliométricos, assegurando rigor científico, transparência procedural e reprodutibilidade dos resultados.

O Microsoft Excel foi selecionado como plataforma principal de processamento e análise de dados. Por meio dessa ferramenta, foram elaboradas tabelas e gráficos capazes de evidenciar a distribuição das publicações ao longo do tempo, a participação de diferentes países, a produtividade dos autores e o comportamento temático da literatura. A análise das palavras-chave resultou na construção de uma nuvem de termos, permitindo visualizar os conceitos mais recorrentes e identificar os focos emergentes da produção científica. A identificação dos autores mais influentes foi realizada a partir do volume de publicações e do número de citações recebidas, possibilitando evidenciar redes de colaboração entre pesquisadores e destacar os grupos mais consolidados na área.

Esta abordagem metodológica integrada, combinando estatística descritiva, análise bibliométrica e visualização de dados, viabilizou compreensão multidimensional do panorama científico sobre gestão financeira na pecuária familiar leiteira. Os resultados revelam tanto o estado atual do conhecimento quanto apontam direções estratégicas para futuras investigações, contribuindo para o fortalecimento da base teórica e empírica do campo estudado.

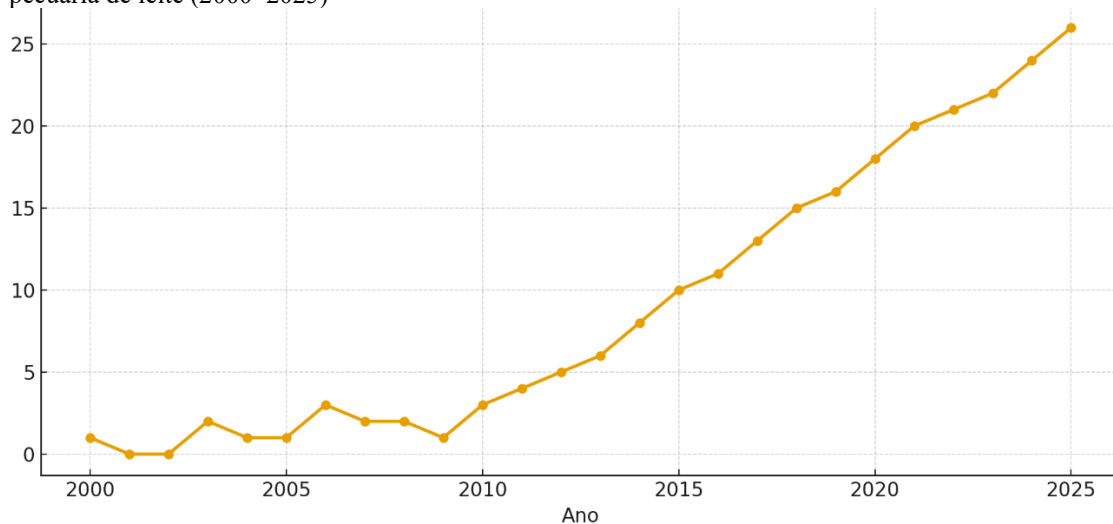


## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise da evolução temporal das publicações identificadas na base de dados Scopus evidencia um crescimento gradual pela gestão financeira em propriedades rurais familiares voltadas à pecuária de leite. No início dos anos 2000, os registros sobre o tema eram escassos e pontuais, indicando que a temática ainda não figurava como área consolidada de investigação científica. Contudo, a partir da década de 2010, observa-se um aumento expressivo das produções, com destaque para o período entre 2015 e 2025, quando o número de artigos dobrou em relação à década anterior.

O Gráfico 1 evidencia a evolução anual das publicações sobre gestão financeira em propriedades rurais familiares da pecuária de leite (2000-2025).

**Gráfico 1** – Evolução anual das publicações sobre gestão financeira em propriedades rurais familiares da pecuária de leite (2000–2025)



Fonte: os autores (2025).

Conforme o Gráfico 1, tal crescimento coincide com a ampliação dos debates sobre sustentabilidade e gestão no meio rural, especialmente após a implementação da Agenda 2030 da ONU (2015). Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 2 e ODS 8) estimularam a produção de conhecimento sobre práticas agrícolas sustentáveis, aumento da produtividade e fortalecimento da agricultura familiar.

A Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo (SEAF/Mapa) coordena um conjunto de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar, disponibilizando no site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento informações e acesso a programas que visam ampliar as oportunidades de desenvolvimento sustentável no meio rural. Nos últimos anos, observa-se uma intensificação das publicações e debates sobre o tema, refletindo a crescente preocupação com a profissionalização da gestão rural.

Essa tendência evidencia que a limitada habilidade gerencial ainda presente em grande parte dos estabelecimentos familiares pode comprometer a assertividade nas tomadas de decisão e reduzir a rentabilidade das atividades produtivas, como destacam Abate *et al.* (2019) e Uuld *et al.* (2021). Assim, o fortalecimento das capacidades de gestão torna-se elemento essencial para a sustentabilidade e o desempenho econômico desses empreendimentos.



A Tabela 1 aponta a distribuição temporal das publicações e principais temáticas abordadas (por quinquênio).

**Tabela 1** – Distribuição temporal das publicações e principais temáticas abordadas

Período	Nº de publicações	Principais temas
2000–2005	3	Gestão rural, custos de produção
2006–2010	7	Agricultura familiar, rentabilidade
2011–2015	10	Gestão financeira, sustentabilidade
2016–2020	36	Eficiência produtiva, controle de custos
2021–2025	50	Inovação tecnológica, digitalização, sustentabilidade financeira

Fonte: os autores (2025).

Conforme a Tabela 1, evidencia-se que maior concentração de publicações relacionadas ao tema (81,1%) ocorreu no último decênio em temas como eficiência produtiva, controle de custos, inovação tecnológica, digitalização e sustentabilidade financeira. O avanço na publicação de estudos com esse foco revela o aumento no interesse dos pesquisados nos temas listados acima, bem como uma maior preocupação com a sustentabilidade e inovação tecnológica, por exemplo.

A análise das palavras-chave revela que termos como *financial management*, *family farming*, *dairy farming*, *cost management*, *farm management* e *sustainability* são os mais recorrentes, indicando que os estudos têm enfatizado o papel da gestão de custos e do planejamento financeiro como fatores determinantes para a viabilidade econômica das propriedades familiares. Essa ênfase confirma as considerações de Campos (2016) e Gura (2018), que destacam a necessidade de incorporar instrumentos de controle gerencial ao cotidiano do pequeno produtor para garantir lucratividade e competitividade.

Nos últimos cinco anos, identificam-se também novas tendências temáticas associadas à digitalização da gestão rural, à inovação tecnológica e à gestão sustentável. Essas abordagens refletem o avanço da modernização no campo e o uso crescente de ferramentas digitais para o acompanhamento financeiro e produtivo. Conforme salientam Silva *et al.* (2022), pequenas propriedades rurais enfrentam desafios significativos para adotar práticas de gestão eficazes, em especial pela limitação de recursos e capacitação, o que justifica o aumento de publicações voltadas ao uso de tecnologias e à formação gerencial no meio rural.

Outro ponto relevante é o surgimento de estudos que tratam da sustentabilidade financeira e ambiental da atividade leiteira, enfatizando o equilíbrio entre produtividade e conservação de recursos. Essa perspectiva está alinhada ao que defendem Silveira (2010) e Comin *et al.* (2017), ao ressaltarem que a competitividade do agronegócio moderno depende da eficiência na utilização de recursos tecnológicos, humanos e naturais. Tais autores argumentam que o controle de custos e a gestão financeira são essenciais não apenas para o lucro, mas também para a sustentabilidade de longo prazo das propriedades.

A presença ainda limitada de estudos empíricos em países latino-americanos, observada na amostra, indica que a produção científica sobre gestão financeira na pecuária leiteira familiar é fortemente concentrada em contextos de países desenvolvidos. Isso reforça a importância de ampliar pesquisas que considerem as especificidades da agricultura familiar brasileira, conforme sugerem Martins *et al.* (2016) e Epagri (2020), ao destacarem o papel estratégico das políticas públicas e da assistência técnica na permanência das famílias rurais no campo.

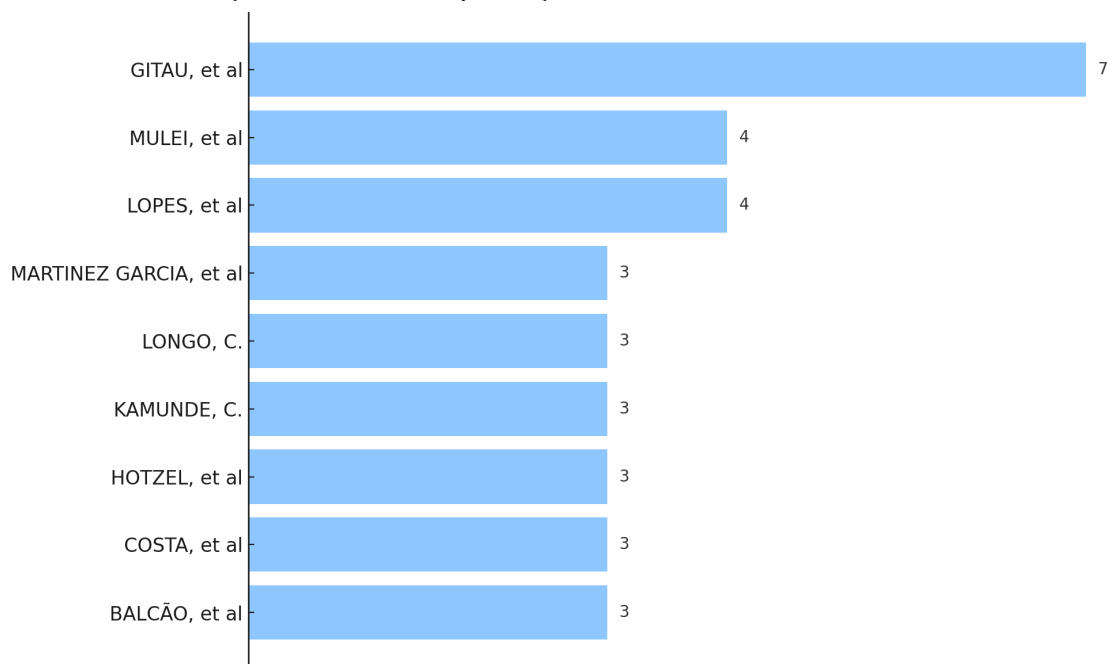


Conforme Ladeira (2021), “os resultados obtidos demonstram que a eficiência técnica está associada a melhores práticas de gestão e à adoção de tecnologias que otimizam os recursos disponíveis nas propriedades leiteiras”. Em síntese, a análise temporal e temática evidencia que o campo da gestão financeira na pecuária leiteira familiar vem ganhando solidez e complexidade. As produções recentes indicam um amadurecimento conceitual, com integração entre as dimensões econômica, tecnológica e social, mas também revelam lacunas relativas à aplicação prática das ferramentas de gestão nas pequenas propriedades, conforme observa Ferreira (2022), ao destacar a importância da eficiência técnico-econômica como elemento fundamental para a sustentabilidade e o desenvolvimento da atividade leiteira.

Como aponta Silva (2017), a ausência de controle sistemático das despesas e receitas ainda é um obstáculo para o desenvolvimento da atividade leiteira familiar, o que justifica a continuidade de estudos voltados à difusão de práticas gerenciais adaptadas à realidade dos produtores rurais.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição dos autores e número de publicações.

**Gráfico 1** – Distribuição dos autores e das publicações



Fonte: os autores (2025).

Os resultados evidenciam que a produção científica sobre o tema está concentrada em um número restrito de autores com maior produtividade acadêmica. Conforme apresentado no Gráfico 1, Gitau *et al.*, Lopes *et al.* e Mulei *et al.* destacam-se como os principais produtores, com Gitau *et al.* liderando o grupo ao registrar sete publicações, o que corresponde a aproximadamente 5,11% de toda a amostra analisada. Em seguida, autores como Balcão *et al.*, Costa *et al.*, Kamunde C., Longo C. e Martínez-García *et al.* apresentam três publicações cada, representando cerca de 2,19% da amostra individualmente. Os demais autores identificados registram duas produções cada, totalizando 1,46% por autor.

No conjunto geral, foram identificados 137 autores distintos que contribuíram para os estudos analisados, porém essa elevada diversidade não se traduz em distribuição

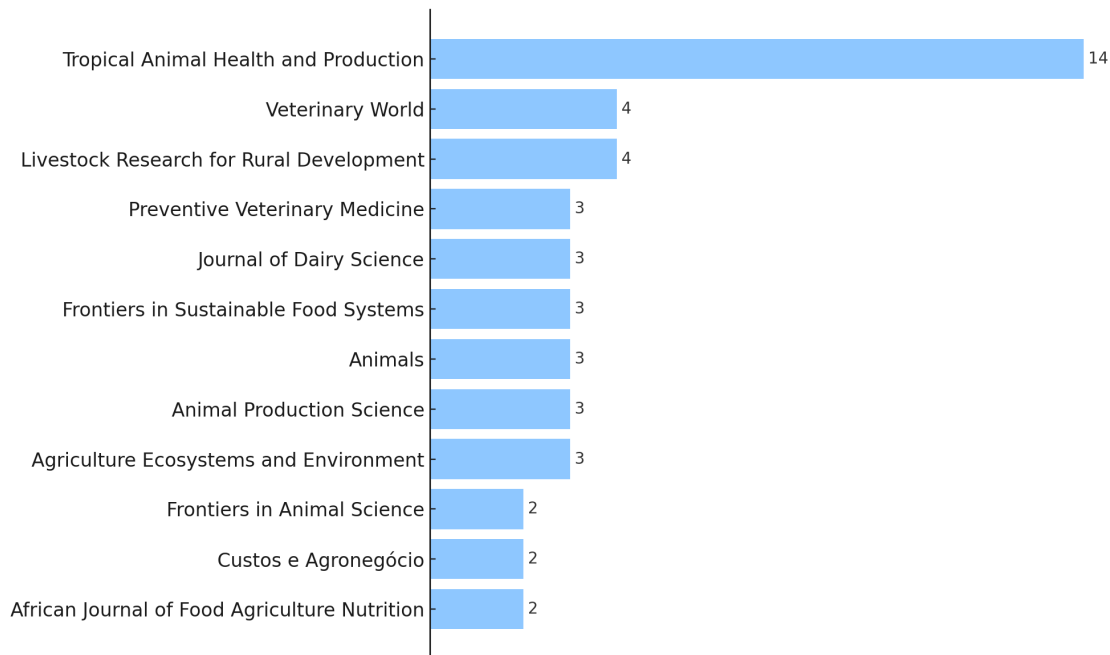


homogênea da produção científica. Observa-se que a maior parte das publicações está concentrada em um pequeno grupo de pesquisadores com alta produtividade e forte inserção no campo de estudo. Essa configuração é coerente com o padrão descrito por Ansorge (2024), segundo o qual um grupo muito reduzido de especialistas tende a dominar a produção de estudos bibliométricos: 49 autores apresentaram mais de 15 publicações e, para 14 deles, os estudos bibliométricos representaram mais da metade de toda a sua produção acadêmica.

Essa concentração reflete um fenômeno recorrente em pesquisas bibliométricas, no qual poucos pesquisadores altamente especializados e consolidados na área respondem por grande parte do conhecimento produzido, enquanto a maioria dos autores contribui com um volume menor de publicações, possivelmente de caráter mais pontual. Esse padrão também evidencia a importância do núcleo de especialistas para o avanço e a consolidação das discussões no campo analisado.

O Gráfico 2 aponta a distribuição das publicações nos periódicos.

**Gráfico 2** – Distribuição das publicações por periódico.



Fonte: os autores (2025).

O Gráfico 2 apresenta os periódicos com maior número de publicações indexadas na base analisada. Entre eles, destaca-se a revista *Tropical Animal Health and Production*, responsável por 14 publicações, representando 25,93% da amostra. Em seguida, aparecem *Livestock Research for Rural Development* e *Veterinary World*, ambas com 7,41%. Revistas como *Agriculture Ecosystems and Environment*, *Animal Production Science*, *Animals*, *Custos e Agronegócio*, *Frontiers in Sustainable Food Systems*, *Journal of Dairy Science* e *Preventive Veterinary Medicine* apresentam participação equivalente, cada uma com 5,56%.

Esses resultados demonstram que a produção científica sobre o tema se concentra em periódicos especializados em ciências agrárias, medicina veterinária e sustentabilidade, indicando uma forte vinculação entre os estudos sobre produção animal e práticas sustentáveis no contexto da pecuária leiteira.



Observa-se que parte das publicações identificadas aborda de forma prática a viabilidade e os desafios da pecuária leiteira familiar em diferentes regiões. Um exemplo é o estudo publicado pela *Elsevier*, escrito por Koide, Junji e Tinga, Benedito Isac, vinculados ao *Japan International Research Center for Agricultural Sciences* e ao Instituto de Pesquisa Agrícola de Moçambique. O artigo, intitulado *Viability of dairying among smallholders in southern Mozambique: whole-farm analysis of feed, health, and reproductive management* (2021), analisa a viabilidade da pecuária leiteira entre pequenos produtores, com foco em manejo alimentar, sanitário e reprodutivo, além de explorar estratégias de intensificação e impacto econômico.

Os autores concluem que falhas no manejo e na saúde animal comprometem a produtividade e a sustentabilidade da atividade, mas destacam que o planejamento adequado da propriedade e a otimização dos recursos produtivos podem aumentar a renda e garantir maior segurança alimentar, o que reforça a importância da gestão eficiente e da integração lavoura-pecuária-leiteira para a consolidação do setor. Parte são retomados os aspectos mais relevantes do estudo ou da experiência apresentada, considerando-se, em sua elaboração, os objetivos propostos. Também são apresentadas as principais limitações da pesquisa ou da experiência desenvolvida e sugestões para sua sequência.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos neste estudo, foi possível constatar que a produção científica sobre gestão financeira em propriedades rurais familiares da pecuária de leite apresenta crescimento gradual, acompanhando o aprofundamento das discussões globais sobre sustentabilidade, eficiência produtiva e modernização no meio rural. Esse movimento reflete a consolidação do tema como área de interesse multidisciplinar, envolvendo economia, administração, gestão rural e um grande mapeamento sobre a agricultura familiar na pecuária leiteira.

Constatou-se, contudo, que, embora a pecuária leiteira possua expressiva relevância econômica e social, a literatura científica ainda apresenta concentração em determinados contextos geográficos, particularmente em países desenvolvidos. Essa limitação estrutural reforça a urgente necessidade de ampliar estudos que contemplem a realidade específica da agricultura familiar brasileira no tocante à administração e gestão financeira, uma vez que a ausência de pesquisas localizadas perpetua a baixa capacitação técnica e a dependência de políticas públicas para o fortalecimento desse segmento.

Os resultados também evidenciam que a gestão financeira estruturada constitui instrumento essencial para o controle de custos. A ausência de práticas gerenciais sistemáticas em propriedades rurais impacta negativamente a safra do produtor, independentemente do segmento – agricultura ou pecuária – resultando em desperdício de insumos, desorganização produtiva e dificuldades crônicas na tomada de decisão. Por conseguinte, o incentivo à capacitação técnica e à adoção de controle financeiro torna-se imprescindível para assegurar a permanência e o fortalecimento das famílias rurais no campo.

Outra constatação relevante foi o surgimento, nos últimos anos, de pesquisas voltadas à digitalização da gestão rural e ao uso de tecnologias para monitoramento de custos e desempenho produtivo. Tais tendências indicam uma nova fase de profissionalização no setor, em que o uso de dados e sistemas de informação pode transformar fundamentalmente a forma como os produtores familiares administram seus



recursos, integrando práticas de gestão com princípios de sustentabilidade econômica e ambiental.

Apesar dos avanços mapeados, ainda se observa escassez crítica de estudos empíricos que demonstrem, na prática, o impacto direto da gestão financeira sobre os resultados produtivos de propriedades leiteiras familiares. Essa lacuna representa uma oportunidade estratégica para pesquisas futuras, especialmente aquelas que estabeleçam relações entre eficiência econômica, práticas de capacitação, inovação tecnológica e políticas públicas voltadas à agricultura familiar.

Por fim, ressalta-se que a relevância do tema está diretamente alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em particular ao ODS 2 – que objetiva promover agricultura sustentável e assegurar segurança alimentar – e ao ODS 8, que aborda trabalho decente e crescimento econômico. Nesse contexto, a gestão financeira assume papel estratégico ao contribuir para aumentar a produtividade, estabilizar a renda e melhorar a qualidade de vida das famílias que sustentam a base do agronegócio brasileiro, garantindo não apenas sua viabilidade econômica, mas também sua permanência no campo como agentes de transformação social.

## AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) “Edital 19/2024”.

## REFERÊNCIAS

ABATE, Dessie et al. **Technical efficiency of smallholder farmers in red pepper production in North Gondar zone Amhara regional state**, Ethiopia. *Journal of Economic Structures*, v.8, art.18, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40008-019-0150-6>. Acesso em: 23 out. 2025.

ABRAMOVAY, Ricardo. **Agricultura familiar: os desafios do desenvolvimento rural sustentável**. São Paulo: Ed. XYZ, 2007. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/ppgdtsa/files/2014/10/Texto-Abramovay-R.-Agricultura-familiar-e-desenvolvimento-territorial.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2025.

AHVO, Aino et al. **Agricultural input shocks affect crop yields more in the high-yielding areas of the world**. *Nature Food*, v. 4, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37945784/>. Acesso em: 13 nov. 2025.

ALMEIDA, Carolina Correia. Agronegócios 2.0: Os benefícios das redes sociais ao agronegócio. **TerraForum Consultores**. 2010. Disponível em: <http://www.24x7comunicacao.com.br/index.php/estudo-agronegocios-2-0-revela-osbeneficios-das-redes-sociais-para-toda-a-cadeia-produtiva-do-campo/>. Acesso em: 10 out. 2025.

ANSORGE, Libor. **Bibliometric studies as a publication strategy**. Metrics, Basel, v. 1, n. 1, p. 1–11, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/metrics1010005>. Acesso em: 13 nov. 2025.



- ARAÚJO, Massilon. **Fundamentos de Agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2007. Disponível: <https://catagronegocio.weebly.com/uploads/1/1/7/3/11739052/39500879-fundamentos-de-agronegocios.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Dispõe sobre a agricultura familiar e o desenvolvimento rural sustentável. Diário Oficial da União, Brasília, 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm). Acesso em: 25 ago. 2025.
- BRUNI, Adriano Leal. Série Desvendando as Finanças – **Administração Custos, Preços e Lucros**. São Paulo, 2018. Disponível em: [https://bibliotecaweb.unicesumar.edu.br/pesquisa\\_geral?q=Bruni%2C+Adriano+Leal+&for=AUTOR](https://bibliotecaweb.unicesumar.edu.br/pesquisa_geral?q=Bruni%2C+Adriano+Leal+&for=AUTOR). Acesso em: 02 nov.2025.
- CAMPOS, Gervaldo Rodrigues. Gestão de custos: a prática das cooperativas agropecuárias do estado do Paraná. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, v. 17, n. 1, 2016. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/empresarial/article/view/5720/3469>. Acesso em: 04 nov. 2025.
- CNA. Cadeia do leite: essencial e complexa. **Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil**, 2020. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br/artigos/cadeia-do-leite-essencial-e-complexa>. Acesso em: 20 mar. 2025.
- COMIN, Lidiane Cássia et al. **Competências Gerenciais: Uma Perspectiva Dos Gestores Das Empresas Do Agronegócio**. PG&C, Perspectivas em Gestão e Conhecimento. UFPB, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, v. 7, n.1, p. 228-243. 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6049992.pdf>. Acesso em: 07 out. 2025.
- EPAGRI. **Estudo da cadeia do leite em Santa Catarina: prospecção e demandas**. Florianópolis: EPAGRI, 2020. Disponível em: [https://docweb.epagri.sc.gov.br/website\\_cep/publicacoes/Estudo\\_Cadeia\\_do\\_leite.pdf](https://docweb.epagri.sc.gov.br/website_cep/publicacoes/Estudo_Cadeia_do_leite.pdf). Acesso em: 20 mar. 2025.
- FAO. **The State of Food and Agriculture 2020**. Rome: FAO, 2020. Disponível em: <https://www.fao.org/interactive/state-of-food-agriculture/2020/en/>. Acesso em: 01 nov. 2025.
- FERREIRA, Laura Regina dos Santos. **Indicadores de eficiência técnico-econômica dos produtores de leite assistidos pelo Programa de Assistência Técnica e Gerencial-ATeG Mais Leite SENAR/MS**. 2022. 61 f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/retrieve/ea1318b8-5c96-4ef4-89a9-85b03d28933b/TESE%20LAURA%20R.%20S.%20FERREIRA.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2025.
- GURA, Andréia. **Gestão de Custos: Práticas utilizadas em propriedades rurais familiares**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade



Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, p.106, 2018. Disponível em: [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3536/1/PG\\_PPGECT\\_M\\_Gura%2c%20Andr%3%a9ia\\_2018.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3536/1/PG_PPGECT_M_Gura%2c%20Andr%3%a9ia_2018.pdf). Acesso em: 19 out. 2025.

HAN, Hongyun. et al. **What matter for farmers' crop specialization in China.** *International Journal of Food and Agricultural Management*, v. 28, n. 1, p. 109–128, 2025. Disponível em: [https://brill.com/view/journals/ifam/28/1/article-p109\\_7.xml](https://brill.com/view/journals/ifam/28/1/article-p109_7.xml). Acesso em: 13 nov. 2025.

HILLEBRAND, Fernando. et al. **Análise comparativa de duas metodologias para cálculo da rentabilidade na atividade leiteira.** 17º fórum de Produção Pecuária-Leite. 2014. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/forumdoleite/downloads/anais/Forum%20do%20Leite%202014.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2025

LADEIRA, Thiago Fernandes. **Eficiência técnica e de escala na pecuária leiteira brasileira.** 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/44519/1/EficienciaTecnicaPecuarial.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2025.

MARTINS, Maria Cristina, et al. **A contribuição da indústria de laticínios no desenvolvimento da pecuária de leite.** *PECUÁRIA*, p. 47, 2016. Disponível em: <https://dashboard.univinte.edu.br/download/livros/0f3e396a926a22a79ccc015494abb9c3.pdf#page=48>. Acesso em: 20 de mar. 2025.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Sobre as Nações Unidas no Brasil. Brasília:** ONU Brasil, 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/about/about-the-un>. Acesso em: 11 out. 2025.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030.** ONU, New York, 2015. Disponível em: [https://institutoterroa.org/noticias/agenda2030/?gad\\_source=1&gad\\_campaignid=22269558704&gbraid=0AAAAAqfNZAaQb8hXF6q3eiwZgVFevDrGg&gclid=CjwKCAiAt8bIBhBpEiwAzH1w6X7kPNCu0hXbE04t\\_GM3e4uxx-C62HaZtjvODdglRZdCbET5-M8zBRoCYs4QAvD\\_BwE](https://institutoterroa.org/noticias/agenda2030/?gad_source=1&gad_campaignid=22269558704&gbraid=0AAAAAqfNZAaQb8hXF6q3eiwZgVFevDrGg&gclid=CjwKCAiAt8bIBhBpEiwAzH1w6X7kPNCu0hXbE04t_GM3e4uxx-C62HaZtjvODdglRZdCbET5-M8zBRoCYs4QAvD_BwE). Acesso em: 08 out. 2025.

QUEVEDO Filipe Silva, et al. **Bibliometric study: Guidelines on its application.** *Revista Brasileira de Marketing*, v. 15, n. 2, p. 246–262, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/remark/article/view/12129/5774>. Acesso em: 23 set. 2025.

SANTOS, Carlos, et al. **Uso da inteligência competitiva no processo de tomada de decisão na pecuária leiteira.** *Ciência da Informação*, v. 49, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/jDtJdjGf33B6XCmThrP5ZhM/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SCHNEIDER, Sérgio. **Agricultura familiar no Brasil: uma história de reconhecimento e políticas públicas.** *Revista de Desenvolvimento Rural*, v. 15, n. 2, p. 33-48, 2003. Disponível em: <https://www.rimisp.org/wp->



content/files\_mf/1438617722145AgriculturaFamiliarBrasil\_ShneiderCassol\_editado.pdf. Acesso em: 01 out. 2025.

SCHNEIDER, Sérgio, et al. Cadeias curtas, **cooperação e produtos de qualidade na agricultura familiar** – o processo de realocação da produção agroalimentar em Santa Catarina. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, v. 17, n. 1, p. 24, 2015. Disponível em: <https://www.revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/949/475>. Acesso em: 5 jun. 2025.

SILVA, Alexandre, et al. **O protagonismo da agricultura familiar no desenvolvimento rural**. *Journal of Rural Management*, v. 12, n. 4, p. 210-225, 2022. Disponível em: [https://www.unifal-mg.edu.br/geres/wp-content/uploads/sites/140/2022/06/e-BOOK-O-protagonismo-da-agricultura-familiar-no-desenvolvimento-rural.indd\\_.pdf](https://www.unifal-mg.edu.br/geres/wp-content/uploads/sites/140/2022/06/e-BOOK-O-protagonismo-da-agricultura-familiar-no-desenvolvimento-rural.indd_.pdf). Acesso em: 18 out. 2025.

SILVA, Leidian Moura. **Benefícios da contabilidade rural para a agricultura familiar**: um estudo sobre famílias na cidade Capitão Poço-Pará. In: 2º Congresso de Contabilidade da UFU–Contabilidade, Gestão e Agronegócio. 2017. Disponível em: [https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/9373\\_-\\_beneficios\\_da\\_contabilidade\\_rural\\_para\\_a\\_agricultura\\_familiar\\_-\\_um\\_estudo\\_sobre\\_familias\\_na\\_cidade\\_de\\_capitao\\_poco\\_-\\_para.pdf](https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/9373_-_beneficios_da_contabilidade_rural_para_a_agricultura_familiar_-_um_estudo_sobre_familias_na_cidade_de_capitao_poco_-_para.pdf). Acesso em: 26 set. 2025.

SILVEIRA, Caius Marcellus Reis. **Introdução ao Agronegócio**. Montes Claros: Unimontes, Universidade Federal de Montes Claros, 2010.

SOUZA FILHO, et al O. **Gestão rural familiar: conceitos e práticas**. São Paulo: Editora Rural, 2005.

UULD Amar, et al. **An analysis of technical efficiency of vegetables' household production in Mongolia**. *Papers in Economics and Informatics*, v.13, p.101-111, 2021. DOI: Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/354967164\\_An\\_Analysis\\_of\\_Technical\\_Efficiency\\_of\\_Vegetables'\\_Household\\_Production\\_in\\_Mongolia](https://www.researchgate.net/publication/354967164_An_Analysis_of_Technical_Efficiency_of_Vegetables'_Household_Production_in_Mongolia). Acesso em: 01 nov. 2025.

VAZ, Julyanna dos Santos. **Eficiência zootécnica e rentabilidade: comparação entre machos e fêmeas nelore em confinamento**. 2025. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/10001/1/JulianaVAZ.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2025.

VIDIGAL, Domingo, et al. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias na concessão de leite em assentamentos rurais**. 2012. Disponível em: [www.terraviva.com.br](http://www.terraviva.com.br). Acesso em: 14 mar. 2025.