

# Análise estratégica do setor produtivo de leite do Rio Grande do Sul<sup>1</sup>

Raquel Breitenbach<sup>2</sup>  
Gabriela Bão Rosolen<sup>3</sup>

**Resumo** – Este estudo fez uma análise estratégica do setor produtivo de leite do Rio Grande do Sul, mostrando as forças e fraquezas do ambiente interno, bem como as oportunidades e ameaças do ambiente externo. Os dados foram obtidos em pesquisa bibliográfica e tomou como base a ferramenta de análise Fofa – forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Como resultados, as principais forças do setor se relacionam com a flexibilidade dos sistemas produtivos de leite, mão de obra familiar, garantia de renda mensal, possibilidades de comercialização e a agroindustrialização. As principais fraquezas são mão de obra pouco qualificada, dificuldades para implantar tecnologias, margem de lucro baixa por unidade produzida e dificuldades no processo de sucessão familiar. As oportunidades são as políticas agrícolas, crescimento de demanda e assistência técnica qualificada. Como ameaças, destacam-se a instabilidade de preços e custos, a escassez de políticas para o setor e concorrência com outros países. Conclui-se que a análise Fofa permite conhecer melhor o setor, além de trazer subsídios para agentes da cadeia produtiva do leite e do poder público traçarem estratégias que aproveitem as forças e oportunidades do setor, corrigindo assim fraquezas e contornando as ameaças.

**Palavras-chave:** ameaças, bovinocultura de leite, forças, fraquezas, oportunidades.

## Strategic analysis of the milk production sector in Rio Grande do Sul, Brazil

**Abstract** – In Brazil, milk is one of the most important agricultural products, essential for generating employment and income in the field and for human consumption. Knowing the potential and limitations of the sector can contribute to technical, economic and political improvements. The present study carried out a strategic analysis of the milk production sector in Rio Grande do Sul, demonstrating the strengths and weaknesses found in the internal environment, as well as the opportunities and threats found in the external environment. The data were obtained from bibliographic research on the main scientific publishing platforms and was based on the analysis tool SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). As a result, the main strengths of the sector are related to the flexibility of milk production systems, family labor, guaranteed monthly

<sup>1</sup> Original recebido em 26/2/2020 e aprovado em 14/7/2020.

<sup>2</sup> Bacharel em Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial, mestre e doutora em Extensão Rural, professora e pesquisadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). E-mail: raquel.breitenbach@sertao.ifrs.edu.br

<sup>3</sup> Graduanda em Zootecnia. E-mail: gabrielabaorosolen@gmail.com

income, commercialization possibilities and agroindustrialization. The main weaknesses are poorly qualified labor, difficulties in implementing technologies, low profit margin per unit produced, difficulties in the family succession process. The opportunities are agricultural policies, demand growth and qualified technical assistance. As threats stand out the instability of prices and costs, lack of specific policies for the sector and competition with other countries. It is concluded that the SWOT analysis allows a better understanding of the sector, providing subsidies for agents of the milk production chain and the public authorities to outline strategies that take advantage of the strengths and opportunities of the sector, correcting weaknesses and circumventing threats.

**Keywords:** threats, dairy cattle, strengths, weaknesses, opportunities.

## Introdução

Aproximadamente 150 milhões de habitações em todo o mundo estão envolvidos na produção leiteira. Na maioria dos países em desenvolvimento, a produção de leite vem sobretudo da agricultura familiar (FAO, 2016). Especificamente no Brasil, o leite é um produto importante para a agropecuária, do ponto de vista econômico e social, pois é essencial para a alimentação e geração de emprego e renda (Vilela et al., 2016).

Desde o início da década de 1990, a atividade leiteira no Brasil vem passando por transformações para se tornar inovadora e competitiva no mercado global. Para tanto, tem focado na produção em escala, com qualidade, agregação de valor e industrialização de produtos diferenciados (Souza et al., 2009). No Sul, é predominante a produção de leite em propriedades familiares. A atividade tem potencial de absorção de mão de obra, alcance social, agregação de valor na propriedade e otimização no uso de terras (Berro et al., 2014). Esse segmento está presente em mais de 80% dos municípios brasileiros e é marcado pela diversidade socioeconômica, cultural e climática dos sistemas de produção. Por isso, a importância de estudos regionais sobre a produção leiteira, para a caracterização e identificação de suas particularidades (Oliveira et al., 2007).

Este estudo fez uma análise estratégica do setor produtivo de leite do Rio Grande do Sul por meio da ferramenta de análise Fofa (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças). A análise buscou mostrar quais são as forças e fraquezas

encontradas no ambiente interno, bem como as oportunidades e ameaças no ambiente externo do setor de produção de leite do estado. A análise Fofa auxilia na percepção dos ajustes para melhorar a atividade ao apresentar um retrato atual do setor, sem viés de posicionamento, trazendo informações que ajudam na tomada de decisões.

## Caracterização do setor leiteiro do Rio Grande do Sul

No Brasil, mais de 1,3 milhão de propriedades desenvolvem a atividade leiteira e ocupam diretamente 3,6 milhões de pessoas só no setor primário (IBGE, 2014). A produção de leite no Sul cresce em relevância no contexto nacional por causa de questões tecnológicas, de gestão e de organização da cadeia produtiva (Carvalho et al., 2017), com destaque para o Rio Grande do Sul, líder nacional em produtividade: 3.034 litros/vaca/ano (IBGE, 2014).

O setor produtivo de leite no estado é caracterizado pelo grande número de produtores e pela heterogeneidade (Breitenbach, 2018). As propriedades rurais da bovinocultura são compostas por grandes, médios, pequenos e microprodutores, com produtores especializados e não especializados (Breitenbach, 2018). Alguns agricultores optam pelo sistema intensivo, que requer maior consumo de rações industriais, produtos farmacêuticos, raças mais produtivas, pois buscam maior produtividade e escala de produção. Outros adotam sistemas menos intensivos, com menores custos de produção e

com o uso de insumos produzidos no próprio estabelecimento (Norder, 2006).

É recorrente no setor a discussão acerca da intensificação do sistema de produção de leite, medida pela relação entre a quantidade produzida e a quantidade dos fatores de produção utilizados, como terra, animais e mão de obra. No estado, a intensificação tem despertado o interesse dos pecuaristas de leite no investimento em confinamentos. Isso é motivado pelo predomínio de propriedades de agricultura familiar, que possuem menor disponibilidade de área produtiva, mas que desejam aumentar a renda ou combinar atividades (Breitenbach, 2018).

## Metodologia

Este estudo é qualitativo e resultante de pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica é geralmente mais flexível na obtenção dos dados, mas não mais fácil (Lima & Mioto, 2007). Para a pesquisa bibliográfica, este trabalho seguiu as etapas definidas por Salvador (1986): a) Leitura de reconhecimento do material bibliográfico; b) Leitura exploratória – leitura rápida para verificar se as informações e/ou dados selecionados interessam; c) Leitura seletiva – para determinar o material que interessa para a pesquisa, relacionando-o aos objetivos; d) Leitura reflexiva ou crítica – estudo crítico do material, orientado por critérios determinados com base no ponto de vista do autor da obra, buscando responder aos objetivos da pesquisa; e) Leitura interpretativa – para relacionar as ideias expressas na pesquisa com o problema para o qual se busca resposta.

Para a coleta das referências foram utilizadas as seguintes plataformas e portais: Google Acadêmico (2020), SciELO (Scientific Electronic Library Online) (2020), ERIC (Education Resources Information Center) (2020), Portal de Periódicos CAPES (2020), BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações) (2020), Science.gov (2020) e Science Research.com (2020).

Da pesquisa bibliográfica resultaram os seguintes arquivos, entre livros, artigos e do-

cumentos oficiais e acadêmicos: a) Leitura de reconhecimento – 311 arquivos selecionados; b) Leitura exploratória – 223 documentos selecionados; c) Leitura seletiva – 178 arquivos selecionados; d) Leitura reflexiva ou crítica – 108 arquivos selecionados; e e) Leitura interpretativa – 60 arquivos remanescentes.

A metodologia que orientou a pesquisa foi a análise Fofa (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças). Essa metodologia é usada para analisar os ambientes externo e interno de empresas, organizações, instituições ou pessoas e em processos de planejamento estratégico, avaliação da situação do empreendimento e de sua capacidade de competição no mercado (Silveira, 2001). Os resultados da análise são apresentados em forma de matriz conforme o modelo da Figura 1.

	Fatores positivos	Fatores negativos
Ambiente interno	Forças	Fraquezas
Ambiente externo	Oportunidades	Ameaças

Figura 1. Modelo de matriz Fofa.

Fonte: elaborado com base em Oliveira (2007).

A Matriz se baseia na análise de quatro variáveis: 1) **Pontos fortes** – diferenciação conseguida pela empresa; são variáveis controláveis, que proporcionam vantagem operacional no ambiente empresarial; 2) **Pontos fracos** – situações inadequadas da empresa, variáveis controláveis, que proporcionam desvantagem operacional no ambiente empresarial; 3) **Oportunidades** – forças ambientais incontroláveis pela empresa, que favorecem sua ação estratégica, desde que conhecidas e aproveitadas; 4) **Ameaças** – forças ambientais incontroláveis pela empresa, criam obstáculos à sua ação estratégica; podem ser evitadas se reconhecidas em tempo hábil (Oliveira, 2007).

## Resultados e discussão

O principal resultado desta pesquisa foi listar os principais aspectos positivos e negativos do setor, considerando os ambientes interno e externo. A Figura 2 mostra a matriz Fofa resultante da análise do setor produtivo de leite do Rio Grande do Sul.

Observa-se na matriz que existe um equilíbrio entre os aspectos internos e externos, tanto no que diz respeito aos fatores que beneficiam quanto aos que desafiam o setor.

## Forças

a) **Permite renda mensal** – Especialmente na agricultura familiar, a produção do leite se tornou estratégica. Ela permite uma renda mensal para as famílias custearem despesas essenciais (luz, farmácia, alimentos, etc.) (Telles et al., 2008). A produção de leite, composta majoritariamente pela produção da agricultura familiar, pode representar a soberania e a segurança alimentar das

	Forças	Fraquezas
Ambiente interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite renda mensal</li> <li>Podem ser adotados distintos sistemas produtivos</li> <li>Possibilidade de beneficiamento do leite através da agroindústria familiar</li> <li>Possibilidade de comercialização de bezerras após o desmame e novilhas para produção</li> <li>Predomina mão de obra familiar</li> <li>Integração com lavoura e utilização de dejetos como adubo ou energia</li> <li>Alimentação dos bovinos adaptada e planejada ao solo e clima da região</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de mão de obra qualificada</li> <li>Dificuldades técnicas e econômicas para implantação de tecnologias</li> <li>Pouca capacitação na área técnica e, especialmente, gerencial</li> <li>Alto custo para melhoramento genético do rebanho</li> <li>Margem de lucro baixa por unidade produzida</li> <li>Dificuldades na sucessão familiar</li> <li>Masculinização e envelhecimento da população rural</li> </ul>
	Oportunidades	Ameaças
Ambiente externo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acesso à políticas agrícolas e financiamento com juros subsidiados</li> <li>Regularidade e constância nas transações com laticínios, sanidade do rebanho, volume e qualidade de produção podem ser valorados pela empresa processadora</li> <li>Aumento do consumo de leite e seus derivados</li> <li>Presença de cooperativas</li> <li>Orientação técnica</li> <li>Vários usos para o leite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instabilidade nos preços de insumos e do leite pago ao produtor</li> <li>Maior competitividade de produtores do Mercosul, facilitando a importação e aumentando instabilidade</li> <li>Fraudes afetam a qualidade do leite e confiabilidade do setor, reduzindo a demanda</li> <li>Escassas políticas agrícolas para o setor</li> <li>Custo de assistência técnica especializada e baixa oferta de Ater pública e gratuita</li> </ul>
<p>Aumento de vegetarianos e veganos e exigências de bem-estar animal; oferta de tecnologia e exigências de adequação; Instr. Norm. nº 76 e 77</p>		

Figura 2. Matriz Fofa do setor produtivo de leite do Rio Grande do Sul.

famílias. Fornece o produto para o consumo próprio e garante ingresso mensal de renda (Oliveira & Silva, 2012). Por isso, a importância e a necessidade de se fomentar a cadeia do leite (Zagonel et al., 2016).

- b) **Podem ser adotados distintos sistemas produtivos** – O leite é produzido em todo o mundo e vale-se de diferentes sistemas de produção, em propriedades pequenas, médias e grandes (Costa et al., 2015). No estado, existem muitos sistemas produtivos. Buscando maior produtividade e escala de produção, alguns optam pelo modelo intensivo, com maior consumo de rações industriais, produtos farmacêuticos e raças mais produtivas. Outros preferem sistemas menos intensivos, com menores custos de produção, com o uso de insumos da propriedade (Norder, 2006). Essa flexibilidade na escolha dos sistemas produtivos garante maior autonomia para os agricultores, pois permite que optem pelo sistema mais adequado para sua realidade (Breitenbach, 2018).
- c) **Possibilidade de beneficiamento do leite através da agroindústria familiar** – A agroindústria familiar é uma organização em que a família rural produz, processa ou transforma parte de sua produção agrícola ou pecuária, visando a comercialização (Mior, 2005). A constituição de agroindústrias rurais é um processo de reconfiguração de recursos, sendo o produto colonial promovido pela agricultura familiar em conjunto com suas organizações associativas e, muitas vezes, com apoio do poder público (Mior, 2005). Espera-se uma influência crescente das formas de produção industriais sobre as características artesanais da agroindústria familiar de leite e sua estratégia tecnológica e organizacional de agregação de valor (Mior, 2005).
- d) **Possibilidade de comercialização de bezerros após o desmame e novilhas** – O bovinocultor de leite, com uma gestão eficiente dos animais, pode usar a estratégia de comercialização de animais de descarte e de vacas e novilhas excedentes, que terão um alto valor de mercado e podem aumentar a renda global da atividade (Signoretti, 2013). A comercialização de animais de descarte e vacas e novilhas excedentes contribui para a receita da propriedade. Ou seja, uma propriedade de bovinocultura de leite pode, além do leite, produzir bezerros desmamados e fêmeas para engorda e para formação de outros rebanhos de cria (Abreu et al., 2003).
- e) **Predomínio da mão de obra familiar** – Na atividade leiteira do estado, a maioria das propriedades usa mão de obra familiar (Zagonel et al., 2016), sendo fundamentada na agricultura familiar (Peres et al., 2019). Berro et al. (2014) relatam que a produção de leite se consolidou como principal atividade da renda dos agricultores familiares, com impactos no desenvolvimento do estado, em que a mão de obra é um dos fatores mais determinantes.
- f) **Integração com lavoura e utilização de dejetos como adubo ou energia** – A integração lavoura-pecuária é praticada há anos em muitos países. O uso de resíduos de culturas na alimentação dos animais e o pastejo das restevras de lavouras são práticas frequentes em várias regiões do Brasil (Macedo, 2009). A integração lavoura-pecuária envolve sistemas produtivos de grãos, fibras, carne, leite, lã e outros, realizados na mesma área, em plantio simultâneo, sequencial ou rotacionado. Seu objetivo é maximizar o uso dos ciclos biológicos de plantas, animais e resíduos, aproveitar efeitos residuais de corretivos e fertilizantes, otimizar agroquímicos, máquinas, equipamentos

e mão de obra, gerar emprego e renda, melhorar as condições sociais no meio rural e diminuir impactos ao meio ambiente (Macedo, 2009).

## Fraquezas

- a) **Falta de mão de obra qualificada** – O aumento dos custos do leite tem relação com a alta dos gastos com mão de obra, consequência da evolução do valor real do salário mínimo e da escassez de trabalhadores qualificados no campo (Ferrazza et al., 2015).
- b) **Dificuldades técnicas e econômicas para aquisição e implantação de tecnologias inovadoras nas propriedades** – A necessidade de adaptação e incremento tecnológico tem sido imperativa para elevar ou manter os ganhos econômicos da produção de leite. Porém, parte dos bovinocultores de leite familiares do estado tem muitos desafios para implantar modernos sistemas de produção e inovações tecnológicas que ajudariam na manutenção dos empreendimentos com sustentabilidade econômica (Assis et al., 2016). Como consequência desse novo cenário, há os produtores que conseguiram se adaptar e continuam no setor, com estrutura de produção de nível tecnológico mais elevado e que produzem leite de alta qualidade; e os agricultores que permanecem na atividade de maneira informal e com baixo nível tecnológico; os que não conseguiram se adequar às transformações do mercado abandonaram a atividade (Sena et al., 2010).
- c) **Baixa capacitação dos agricultores, especialmente gerencial** – A dinâmica e o contexto de mercado nos últimos anos atuam no sentido de selecionar os produtores de leite por meio de critérios como escala de produção; qualidade de matéria-prima; serviços de inspeção

sanitários adequados; e profissionalismo na gestão dos negócios (Bortoleto & Silva, 2001).

Porém, o pecuarista de leite carece de maior profissionalização, especialmente nas áreas gerencial, de custos e de viabilidade de novos investimentos. Os agricultores priorizam as atividades operacionais, e a gestão de custos formalmente é feita (Breitenbach, 2014). A gestão é fundamental para a viabilidade do negócio, pois a inexistência de informações gerenciais sobre a estrutura de custos e rentabilidade pode desencadear perdas que não são notadas por não serem mensuradas (Sabbag et al., 2007; Breitenbach, 2018). Considerando a situação de mercado em que o agricultor não tem controle sobre os preços do produto e dos insumos, ele precisa administrar variáveis para a redução dos custos de produção (Breitenbach, 2018).

- d) **Margem de lucro baixa por unidade produzida (necessidade de elevar escala produtiva)** – Esse aspecto não é exclusivo da pecuária leiteira, e a maioria das atividades agropecuárias têm exigido aumento constante de escala produtiva para manter a viabilidade dos negócios. Para o leite, as margens de lucro por litro produzido vêm sendo reduzidas, especialmente pela necessidade de investimentos em tecnologia (Breitenbach, 2018).
- e) **Dificuldades na sucessão familiar, masculinização e envelhecimento da população rural** – Os processos de sucessão geracional na agricultura têm enfrentado dificuldades nas últimas décadas, e parte dos jovens rurais projeta seu futuro profissional fora da agricultura. São principalmente as jovens mulheres que migram para o meio urbano (Breitenbach & Corazza, 2019).

Em 2006, o campo era composto por 90,7% de público masculino e 9,3% feminino (IBGE, 2006); em 2016, os números passaram para 87,9% e 12,1% (IBGE, 2016), o que mostra aumento da participação da mulher, mas muito pequeno – o incentivo à participação das mulheres nas organizações rurais não repercutiu em muitas ações concretas (Magalhães, 2009). As condições sociais tornam o meio rural menos propício para as mulheres, especialmente as jovens, tornando o campo cada vez mais idoso e masculino (Breitenbach & Corazza, 2019).

## Oportunidades

- a) **Acesso a políticas agrícolas e financiamento com juros subsidiados** – Embora insuficiente, o Estado brasileiro dispõe de políticas agrícolas para financiamento de custeio e investimento com juros subsidiados e, de modo especial, para a agricultura familiar, majoritária no setor produtivo de leite. Destaca-se o Programa Mais Leite, que incentiva a produção para que o País, além de suprir sua demanda interna, possa exportar e se consolidar no mercado internacional de lácteos (Brasil, 2014).
- b) **Regularidade e constância nas transações com laticínios, sanidade do rebanho, volume e qualidade de produção podem ser valorados pela empresa processadora que adquire o leite** – Para Mógli et al. (2004), diante de um mercado competitivo no setor agrícola, é necessário agregar benefícios diferenciados aos produtores que seguem um alto padrão de qualidade. As empresas de laticínios podem gerar estímulos que vão desde incentivos econômico-financeiros, tipo de concessão de bônus, até o estabelecimento de obrigatoriedade contratual nas transações.

c) **Aumento do consumo de leite e seus derivados** – No Brasil, foram produzidos 30 bilhões de litros de leite em 2018, dos quais 26,5 bilhões foram vendidos pelo valor médio de R\$ 1,05/L (IBGE, 2019). Brasil (2012) mostra que muitos fatores podem favorecer a demanda por leite e derivados: aumento de população, da renda ou dos preços de produtos concorrentes e mudanças de hábitos alimentares.

d) **Orientação técnica e presença de cooperativas** – A assistência técnica oferecida pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) no estado é gratuita e direcionada para agricultores familiares. Porém, a Emater é dependente dos governos estaduais e, por causa da capacidade fiscal de cada estado, seu funcionamento varia de estado para estado. No Rio Grande do Sul, a Emater é atuante e demandada pelos agricultores (Castro & Pereira, 2017).

As cooperativas de produtores rurais também desempenham papel importante na assistência técnica no estado, e a proporção de agricultores que aderem ao sistema de cooperativas é maior do que nas demais regiões brasileiras (Castro, 2015; Castro & Pereira, 2017). No segmento lácteo, a aquisição de leite pelas cooperativas é de cerca de 1,7 bilhão de litros por ano, 45% do volume produzido (Expressão..., 2016). A maioria das cooperativas de leite surgiu para o fortalecimento da agricultura familiar (Rippel et al., 2018). A presença dessas instituições no estado e a importância que desempenham são superiores às de outras macrorregiões brasileiras (Castro & Pereira, 2017).

Para haver ganhos de produção e produtividade, é fundamental o processo de assistência técnica contínuo e sistemático. Como consequência, há melhorias dos indicadores de eficiência e

rentabilidade, que são reaplicados no processo na forma de novos investimentos (Gomes et al., 2018).

- e) **Vários usos para o leite** – O leite pode ser consumido de muitas formas: como matéria-prima para diversos produtos da indústria de alimentos (manteiga, iogurte, queijo, sorvete, bebida láctea, mingau, etc.); como ingrediente culinário (doces e salgados, entradas, pratos principais, lanches e sobremesas) (Ciência do Leite, 2008).

## Ameaças

- a) **Instabilidade dos preços de insumos e do leite pago ao produtor** – Diversos fatores influenciam a variação do preço do leite: políticas econômicas, sazonalidade da produção leiteira, qualidade do leite, fenômenos sanitários, comportamento do consumo de produtos lácteos no mercado, etc. O excesso de leite no mercado, por exemplo, provoca queda dos preços (Meneghini, 2011). No estado, os preços do leite tendem a ser menores nos seis primeiros meses do ano – baixo consumo e grande oferta. Nesse período, caracterizado pelas altas temperaturas, o consumo de leite é menor, e a disponibilidade de pastagens é maior em relação ao inverno (Marin et al., 2011).

Além disso, a variação dos preços internacionais estabelece comportamento cíclico nos volumes de importação/exportação, criando condições favoráveis para que grandes empresas nacionais e multinacionais condicionem os preços praticados, especialmente para os frágeis do processo (agricultores). A cotação do leite está mais relacionada com aspectos internacionais do mercado do que com a sazonalidade de produção, condicionada pelos elementos naturais

ou estruturais de cada região (Camilo, 2019).

Empresas multinacionais oligopolizadas atuantes no Brasil têm mecanismos de controle de preço e participam do processo especulativo promovido em nível internacional em que grandes volumes de derivados lácteos são comercializados, importados ou exportados de várias partes do mundo. Assim, os preços praticados internamente são controlados pelas empresas, que determinam polícias de pagamento ao produtor e preços ao consumidor de maneira a garantir seus lucros, independentemente das sazonalidades produtivas e de demanda ou das questões estruturais e conjunturais da economia de mercado (Camilo, 2019). Por isso, é mais vantajoso aos produtores a existência de concorrência entre os compradores, pois, com maior disputa na compra, podem obter melhor preço pelo leite (Mendes & Padilha Júnior, 2007).

- b) **Maior competitividade de produtores do Mercosul, facilitando a importação e aumentando instabilidade** – A abertura dos mercados, resultante da globalização, fez com que os setores produtivos mundiais enfrentassem o desafio da competitividade. O setor leiteiro brasileiro exibe problemas de eficiência produtiva e de qualidade da matéria-prima e perde em competitividade (Ribeiro et al., 2000). Wilkinson (1993) já revelava que o leite é um dos produtos mais sensíveis no contexto da integração do Mercosul, e sua competitividade é afetada pela política tarifária. É necessária a harmonização dos impostos e taxas alfandegárias entre os países do Mercosul, bem como uma mudança de atitude do segmento leiteiro, para que a produção não seja deslocada no território nacional.

- c) **Fraudes afetam qualidade do leite e confiabilidade do setor, reduzindo demanda** – Em maio de 2013, o Ministério Público do Rio Grande do Sul deflagrou uma série de investigações que revelou um esquema fraudulento envolvendo diversos agentes da cadeia produtiva do leite (Andreatta et al., 2019). Apesar de serem expressivas a produção e a produtividade do estado no cenário nacional, a credibilidade do leite produzido e envasado no Rio Grande do Sul foi impactada negativamente (Andreatta et al., 2019).

Fraudes como essa são ameaças ao setor de produção de leite mesmo quando não há envolvimento de agentes do setor. Os impactos das fraudes investigadas em 2013 foram a redução do consumo de leite, perdas para a imagem do setor e o aquecimento do mercado informal de leite (Breitenbach et al., 2018). A redução da demanda e a depreciação da imagem dos agentes têm impacto negativo em toda a cadeia, pois reduz as receitas para todos os agentes e, em maior grau, para os processadores e seus respectivos fornecedores de leite – agricultores (Breitenbach et al., 2018).

- d) **Escassas políticas agrícolas específicas** – O setor lácteo não conseguiu despertar grande interesse nas esferas federal, estadual e municipal e carece de políticas públicas duráveis e efetivas; isso o torna vulnerável às transformações do mercado (Meireles, 2004). Veiga (2001) defende a formulação de políticas de desenvolvimento rural integrado que contemplem os diversos aspectos de uma mesma realidade, como políticas de fortalecimento da agricultura familiar.

Como o mercado mundial de lácteos sofre marcante influência de políticas públicas, e conta com falhas, ele acaba penalizando a produção de leite nas propriedades e nas cadeias produtivas

(Martins, 2004). Para Martins (2004), leite é assunto de Estado e, se não ocorrem intervenções econômicas, a instabilidade da atividade leiteira será recorrente, com oscilações de alta e queda da demanda, sem ganhos tecnológicos permanentes.

A criação de políticas públicas de longo prazo é essencial para impedir ou corrigir deficiências no mercado que possam lesar o setor. Tais políticas devem evitar também triangulações e proteger a produção nacional, a exemplo de limites às importações (Vilela et al., 2017).

Moraes & Bender Filho (2017) avaliaram os potenciais impactos de políticas públicas de estímulo à produção de leite. Com base na simulação de dois cenários (aumento de 10% e de 20% na concessão de subsídios à produção de leite e derivados; e redução de 10% e de 20% nos impostos no uso de fatores primário na produção de leite e derivados), os resultados mostraram a necessidade de políticas agrícolas diferenciadas para cada região e realidade do País, considerando as especificidades e para evitar a concentração da produção no Sul e Sudeste. Os autores observaram também que o aumento dos subsídios à produção de leite e derivados traria mais reflexos na produção do que a redução de impostos.

- e) **Custo de assistência técnica especializada e baixa oferta de Ater pública e gratuita** – Existem limitações para o desenvolvimento do setor produtivo leiteiro, entre elas a baixa efetividade dos serviços de assistência técnica. Muitos produtores não se interessam por qualificação ou não têm oportunidades. Garagorry et al. (2002), ao analisar a satisfação dos produtores com o serviço de Ater pública (Emater, por exemplo), constataram que 90% deles gostariam de receber um melhor

serviço. Contribui para isso problemas de eficiência técnica e o tamanho do corpo técnico das instituições oficiais de assistência técnica, que é insuficiente para dar orientação individualizada aos agricultores (Garagorry et al., 2002). Em decorrência disso, os agricultores têm acompanhamento técnico aquém do necessário (Castro & Pereira, 2017).

No Brasil, os agricultores familiares sempre foram marginalizados no acesso à Ater. Antes de mudanças nas últimas décadas, as instituições públicas de Ater priorizavam médios e grandes agricultores com produções destinadas ao mercado externo – caso da soja e do milho (Castro & Pereira, 2017). Como consequência, os agricultores familiares pecuaristas de leite precisam buscar assistência técnica complementar no setor privado, o que aumenta custos de produção (Breitenbach, 2018). Isto abre espaço a parcerias para melhorar a capacitação de profissionais e promover o desenvolvimento da pecuária leiteira (Gomes et al., 2018).

## Oportunidades e ameaças

- a) **Aumento de vegetarianos e veganos e exigências de bem-estar animal** – O crescente interesse em dietas vegetarianas no mundo, incluindo o Brasil, pode ser atestado pelo surgimento de cursos universitários sobre nutrição vegetariana e direitos dos animais, pela viralização de sites, revistas e livros de receitas vegetarianas, bem como a atitude do consumidor que pede comida vegetariana ao comer fora de casa (Craig & Mangels, 2010). O número de vegetarianos no Brasil está em expansão – 15,2 milhões de brasileiros se declararam vegetarianos (Ibope, 2012).

O *Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas* traz vários tipos de vegetarianismo:

ovolactovegetariano – usa ovos, leite e laticínios; lactovegetariano – não usa ovos, mas faz uso de leite e laticínios; ovovegetariano – não usa laticínios, mas consome ovos; vegetariano estrito – não usa nenhum alimento de origem animal, também conhecido como vegetariano puro; vegano – além de ser vegetariano estrito, não usa componentes animais não alimentícios, como vestimentas de couro, lã, seda nem produtos testados em animais (SVB, 2019).

Entre as motivações mais recorrentes para se tornarem vegetarianos, os consumidores destacam a preocupação com a ética da criação e abate de animais, com a saúde pessoal, com questões ambientais, morais e religiosas e a influência de terceiros (Petti et al., 2017).

O bem-estar animal é um apelo relacionado aos códigos morais e éticos de muitos países, e o tratamento adequado aos animais não é mais algo de livre escolha de pecuaristas individuais (Singer, 2002). Os consumidores brasileiros consideram que o bem-estar animal é pouco discutido no País e que as condições dos animais de produção aqui são piores do que as de outros países. Esses consumidores responsabilizam os produtores rurais (Franco et al., 2018).

Essas mudanças de hábitos podem interferir negativamente na demanda por produtos de origem animal, incluindo o leite e seus derivados. Além disso, novos sistemas produtivos, ou adaptados, podem passar a ser exigidos, pelo mercado, para aumentar o bem-estar dos animais. Tais mudanças vêm acompanhadas da necessidade de maior investimento, capacitação do produtor rural e novas tecnologias, nem sempre viáveis para produtores de menor escala produtiva.

Já o agricultor que adaptar seus sistemas produtivos para atender a essa nova demanda pode ter oportunidades de ofertar um produto diferenciado e obter maior valor agregado para o produto. Exemplo disso são as certificações de bem-estar animal que permitem maior valorização do produto pelo consumidor.

Os consumidores brasileiros reconhecem que, ao adquirir produtos diferenciados pelo atributo de bem-estar animal, exercem influência na sua promoção. Entretanto, criticam a baixa disponibilidade desse tipo de produto e as limitadas informações dos rótulos dos produtos quanto à forma com que os animais são criados (Franco et al., 2018). Estudo revela que 32,3% dos consumidores aceitariam pagar 10% a mais e 24,6% aceitariam pagar 25% a mais por produtos produzidos com maior nível de bem-estar animal (Franco et al., 2018).

- b) **Oferta de tecnologia e exigências de adequação** – Os avanços tecnológicos demandam do produtor a necessidade de competitividade, produtividade, redução de custos e aumento de qualidade. Nesse sentido, a adequação tecnológica é um desafio/ameaça para a manutenção da competitividade das propriedades. Ao mesmo tempo, o avanço tecnológico é uma oportunidade para os produtores por permitir rapidez de acesso à informação, a qualidade do produto, a autonomia dos trabalhadores e a otimização de recursos como terra, homem e animal (Dantas et al., 2018). São necessários investimentos em infraestrutura produtiva e tecnologias, além da conscientização dos produtores acerca dos benefícios da adoção de novas práticas tecnológicas para o desenvolvimento da pecuária leiteira (Dantas et al., 2018).

- c) **Instruções Normativas** – O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) fixou novas regras para a produção de leite no País, as novas Instruções Normativas (IN) 76 e 77, de 30 de novembro de 2018 (Brasil, 2018a, 2018b). Elas definem critérios para a oferta de leite com qualidade e segurança ao consumidor, englobando a organização da propriedade, suas instalações e equipamentos, até a formação e capacitação dos responsáveis pelas tarefas cotidianas, incluindo o controle sistemático de mastites, brucelose e tuberculose.

As novas IN impõem desafios para o setor, especialmente no processo de adaptação, exigindo cuidados especiais e investimentos. Os agricultores que se adaptarem para atender às exigências poderão obter ganhos produtivos e de qualidade do leite. A baixa adesão dos agricultores a essas normativas deve-se à falta de conhecimento e de instrução com acompanhamento técnico (Acosta et al., 2018). Como consequência da dificuldade de se inserir num mercado cada vez mais exigente, cerca de 450 mil produtores deixaram a atividade entre os censos de 1996 e 2006 (IBGE, 2006). Isso ocorre especialmente por falta de capital, falta de conhecimento e ausência de acompanhamento técnico, o que resulta em baixa produtividade, qualidade e rentabilidade (Brasil, 2014).

## Considerações finais

Este trabalho fez uma análise estratégica com base em revisão teórica sobre a bovinocultura leiteira do Rio Grande do Sul. O objetivo foi fazer uma análise estratégica do setor com o uso da análise Fofa. O estudo possibilitou constatar que o setor leiteiro do estado tem representatividade na geração de empregos e distribuição de renda, está em crescimento e se mantém como

uma das atividades principais da agropecuária gaúcha.

A pesquisa listou os principais pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças do setor produtivo de leite do estado. Com base na análise apresentada, agricultores, seus representantes, demais elos da cadeia produtiva do leite e o poder público podem traçar estratégias que aproveitem suas forças e oportunidades e evitar fraquezas e ameaças.

Mesmo que os preços pagos ao produtor possam afetar negativamente seu ânimo e sua autoestima, a produção de leite é uma atividade estratégica para o desenvolvimento do estado (Silva Neto & Basso, 2005). Por isso, compreender a dinâmica, desafios e limitações do setor são fundamentais para o seu fortalecimento.

## Referências

- ABREU, U.G.P. de; CEZAR, I.M.; TORRES, R. de A. Análise bioeconômica da introdução de período de monta em sistemas de produção de rebanhos de cria na região do Brasil Central. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, p.1198-1206, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-35982003000500021>.
- ACOSTA, D.C.; SOUZA, J.P. de; BANKUTI, S.M.S. Tecnificação de produtores e estruturas de governança no Sistema Agroindustrial de Leite. **Desenvolvimento em Questão**, v.16, p.292-315, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.45.292-315>.
- ANDREATTA, T.; COSTA, N.L.; SANTOS, I.F. dos; BINELLO, L. A operação “leite compensado” e as percepções dos consumidores de leite no município de Panambi/RS. **Nucleus**, v.16, p.45-55, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3738/1982.2278.2884>.
- ASSIS, J. de; FERREIRA, J.D.; MARTINS, H.H.; SCHNEIDER, M.B. Cadeia produtiva do leite no Brasil no contexto do comércio internacional. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, v.17, p.63-93, 2016.
- BDTD. **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações**. Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 17 nov. 2020.
- BERRO, R.; BRANDÃO, J.B.; BREITENBACH, R. Sistema local de produção de leite em Itaqui, Rio Grande do Sul: caracterização e diferenciação dos estabelecimentos formais. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 7., 2014, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014. Disponível em: [http://www.fee.rs.gov.br/wpcontent/uploads/2014/05/201405237eeg\\_mesa5producao leiteitaqui.pdf](http://www.fee.rs.gov.br/wpcontent/uploads/2014/05/201405237eeg_mesa5producao leiteitaqui.pdf). Acesso em: 21 jun. 2020.
- BORTOLETO, E.E.; SILVA, A.L. da. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M.O. (Org.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2001. v.1.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018. [Aprovam os Regulamentos Técnicos que fixam a identidade e as características de qualidade que devem apresentar o leite cru refrigerado, o leite pasteurizado e o leite pasteurizado tipo A]. **Diário Oficial da União**, 30 nov. 2018a. Seção1, p.9-10. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750137/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-76-de-26-de-novembro-de-2018-52749894IN%2076](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750137/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-76-de-26-de-novembro-de-2018-52749894IN%2076). Acesso em: 17 nov. 2020.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 77, de 26 de novembro de 2018. [Estabelecem os critérios e procedimentos para a produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e recepção do leite cru em estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial]. **Diário Oficial da União**, 30 nov. 2018b. Seção1, p.10-13. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750141/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-77-de-26-de-novembro-de-2018-52749887](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750141/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-77-de-26-de-novembro-de-2018-52749887). Acesso em: 17 nov. 2020.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário 2012/2013**. Brasília, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/plano-agricola-pecuario/plano-agricola-e-pecuario-2012-2013.pdf/view>. Acesso em: 23 jan. 2020.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano mais pecuária**. Brasília: MAPA/ACS, 2014.
- BREITENBACH, R. Economic viability of semi-confined and confined milk production systems in free-stall and compost barn. **Food and Nutrition Sciences**, v.9, p.609-618, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4236/fns.2018.95046>.
- BREITENBACH, R. Gestão rural no contexto do agronegócio: desafios e limitações. **Desafio Online**, v.2, art.8, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/deson/article/view/1160>. Acesso em: 21 jun. 2020.
- BREITENBACH, R.; CORAZZA, G. Formação profissional e a relação com a sucessão geracional entre jovens rurais, Brasil. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud**, v.17, p.1-34, 2019. DOI: <https://doi.org/10.11600/1692715x.17212>.

BREITENBACH, R.; RODRIGUES, H.; BRANDÃO, J.B. Whose fault is it? Fraud scandal in the milk industry and its impact on product image and consumption – The case of Brazil. **Food Research International**, v.108, p.475-481, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.03.065>.

CAMILO, P.J. A internacionalização do mercado brasileiro de derivados lácteos – análises sobre a atuação de oligopólios, oligopsônios e Trade Company. **Geosul**, v.34, p.260-275, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2019v34n71p260>.

CARVALHO, G.R.; OLIVEIRA, S.J. de M.; BESKOW, W.B. Mudanças da produção leiteira na geografia brasileira: o avanço do Sul. **Revista Agropecuária Catarinense**, v.30, p.13-16, 2017. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/169500/1/Cnpgl-2017-AgropCatarinense-Mudancas.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2020.

CASTRO, C.N. de. Desafios da agricultura familiar: o caso da assistência técnica e extensão rural. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n.12, p.49-59, 2015. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6492/1/BRU\\_n12\\_Desafios.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6492/1/BRU_n12_Desafios.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2019.

CASTRO, C.N. de; PEREIRA, C.N. **Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de ATER**. Brasília: Ipea, 2017. (Ipea. Texto para discussão 2343). Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8114/1/td\\_2343.PDF](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8114/1/td_2343.PDF)>. Acesso em: 15 jan. 2020.

CIÊNCIA DO LEITE. **Leite - Alimento versátil**. 2008. Disponível em: <<https://cienciadoleite.com.br/noticia/95/leite-alimento-versatil>>. Acesso em: 8 ago. 2019.

COSTA, V. de S.; ASSUNÇÃO, A.B. de A.; COSTA, M.M.B. da; CHACON, M.J.M. Análise de custos a partir da cadeia do valor do leite e seus derivados na região Seridó do Rio Grande do Norte. **Revista Ambiente Contábil**, v.7, p.89-108, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/5602/0>>. Acesso em: 8 ago. 2019.

CRAIG, W.J.; MANGELS, A.R. Postura de la Asociación Americana de Dietética: dietas vegetarianas. **Actividad Dietética**, v.14, p.10-26, 2010. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1138-0322\(10\)70003-1](https://doi.org/10.1016/S1138-0322(10)70003-1).

DANTAS, V.V.; SANTOS, M.A.S. dos; REBELLO, F.K.; SANTANA, A.C. de; LOURENÇO JÚNIOR, J. de B.; FREITAS, A.C.R. de. Nível tecnológico da pecuária leiteira no estado do Maranhão, Brasil. **Nucleus Animalium**, v.10, p.71-86, 2018. <https://doi.org/10.3738/21751463.2988>.

ERIC. **Education Resources Information Center**. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/>>. Acesso em: 17 nov. 2020.

EXPRESSÃO DO COOPERATIVISMO GAÚCHO 2015. Porto Alegre: OCERGS-SESCOOP/RS, 2016.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Dairy Production and Products**: milk production. 2016. Disponível em: <<http://www.fao.org/dairy-production-products/en/#.V3AZwbgrLIV>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

FERRAZZA, R. de A.; LOPES, M.A.; BRUHN, F.R.P.; MORAES, F. de. Índices de desempenho zootécnico e econômico de sistemas de produção de leite com diferentes tipos de mão de obra. **Ciência Animal Brasileira**, v.16, p.193-204, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1089-6891v16i225878>.

FRANCO, B.M.R.; SANS, E.C. de O.; SCHNAIDER, M.A.; SORIANO, V.S.; MOLENTO, C.F.M. Atitude de consumidores brasileiros sobre o bem-estar animal. **Revista Acadêmica: Ciência Animal**, v.16, e161001, 2018. Edição especial 1. DOI: <https://doi.org/10.7213/1981-4178.2018.161001>.

GARAGORRY, F.L.; QUIRINO, T.R.; SOUZA, C.P. de. **Diagnóstico sociotécnico da agropecuária brasileira**: II. estabelecimentos. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. (Embrapa-Secretaria de Administração Estratégica. Documentos, 3). Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/109641/diagnostico-sociotecnico-da-agropecuaria-brasil-ii-estabelecimentos#:~:text=Como%20estrat%C3%A9gia%20de%20an%C3%A1lise%2C%20usam,formal%20e%20as%20faixas%20et%C3%A1rias>>. Acesso em: 11 dez. 2019.

GOMES, A.P.; ERVILHA, G.T.; FREITAS, L.F. de; NASCIF, C. Assistência técnica, eficiência e rentabilidade na produção de leite. **Revista de Política Agrícola**, ano27, p.79-94, 2018. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1414#:~:text=Verificou%2Dse%20que%20existe%20um,na%20forma%20de%20novos%20investimentos>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: <<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>>. Acesso em: 17 nov. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017**: resultados definitivos. 2019. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf)>. Acesso em: 15 fev. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE**: Estatística da Produção Pecuária: junho de 2014. 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/>>

producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos\_201401\_publ\_completa.pdf> . Acesso em: 12 de ago. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2015**. Rio de Janeiro, 2016.

IBOPE. Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística. **Dia mundial do vegetarianismo**. 2012. Disponível em: <<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Dia-Mundial-do-Vegetarianismo-8-dapopulacao-brasileira-afirma-ser-adepta-ao-estilo.aspx>>. Acesso em: 6 jul. 2019.

LIMA, T.C.S. de; MIOTO, R.C.T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, v.10, p.37-45, 2007. Número especial. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004>.

MACEDO, M.C.M. Integração lavoura e pecuária: o estado da arte e inovações tecnológicas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, p.133-146, 2009. Número especial. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-35982009001300015>.

MAGALHÃES, R.S. A “masculinização” da produção de leite. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.47, p.275-299, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032009000100010>.

MARIN, S.R.; CAVALHEIRO, A.G.; ANSCHAU, D. Sazonalidade do preço do leite no Rio Grande do Sul (1986-2009). **Ciência Rural**, v.41, p.361-364, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782011000200030>.

MARTINS, P. do C. **Políticas públicas e mercado deprimem o resultado do sistema agroindustrial do leite**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2004. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/594779/politicas-publicas-e-mercados-deprimem-o-resultado-do-sistema-agroindustrial-do-leite>>. Acesso em: 12 ago. 2019.

MEIRELES, A.J. O leite e a economia brasileira. **Balde Branco**, v.40, p.48-52, 2004.

MENDES, J.T.G.; PADILHA JUNIOR, J.B. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MENEHINI, R.C.M. **Questões que afetam o preço do leite e empreendimentos leiteiros**. 2011. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/questoes-que-afetam-o-preco-do-leite-e-empreendimentos-leiteiros-72157n.aspx>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

MIOR, L.C. **Agricultores familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural**. Chapecó: Argos, 2005. 338p.

MÓGLIA, L.C.; PARADA JÚNIOR, I.; BIALOSKORSKI NETO, S.; MARCHI, D. Fidelidade e reciprocidade do cooperado: o caso da Carol. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais**. Campo Grande: UFMS, 2004. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/04P261.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

MORAES, B.M.M.; BENDER FILHO, R. Mercado Brasileiro de Látceos: análise do impacto de políticas de estímulo à produção. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.55, p.783-800, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790550410>.

NORDER, L.A.C. Mercantilização da agricultura e desenvolvimento territorial. In: SCHNEIDER, S. (Org.). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2006. p.57-81.

OLIVEIRA, A.S. de; CUNHA, D. de N.F.V. da; CAMPOS, J.M. de S.; VALE, S.M.L.R. do; ASSIS, A.J. de. Identificação e quantificação de indicadores-referência de sistemas de produção de leite. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, p.507-516, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-35982007000200030>.

OLIVEIRA, D. de P.R. de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 23.ed. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

OLIVEIRA, L.F.T.; SILVA, S.P. Mudanças institucionais e produção familiar na cadeia produtiva do leite no Oeste Catarinense. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.50, p.705-720, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032012000400007>.

PERES, A.F.; SERRA, E.F.; PETER, C.M.; KRUMMENAUER, A.; ZANI, J.L. Atividade leiteira e mão de obra familiar: o trabalho e os riscos à saúde do homem do campo no Sul do Brasil. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v.9, p.115-127, 2019.

PETTI, A.; PALMIERI, B.; VADALÀ, M.; LAURINO, C. Vegetarianism and veganism: not only benefits but also gaps. A review. **Progress in Nutrition**, v.19, p.229-242, 2017. DOI: <https://doi.org/10.23751/pn.v19i3.5229>.

PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES. Disponível em: <<http://www-periodicos-capes.gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php?>>. Acesso em: 17 nov. 2020.

RIBEIRO, M.E.R.; STUMPF JÚNIOR, W.; BUSS, H. Qualidade de leite. In: BITENCOURT, D.; PEGORARO, L.M.C.; GOMES, J.F. **Sistemas de pecuária de leite: uma visão na região de Clima Temperado**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2000. p.175-195. Disponível em: <<http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=pc&id=743571&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22PEGORARO,%20L.%22&qFacets=autoria:%22PEGORARO,%20L.%22&sort=&paginaAtual=2>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

- RIPPEL, L.; ALVES, A.F.; PLEIN, C. O cooperativismo de leite da agricultura familiar no Sudoeste do Paraná: do processo organizacional à crise. **Informe GEPEC**, v.22, p.24-42, 2018. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/18004>>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- SABBAG, O.J.; ROZALES, R. dos R.; TARSITANO, M.A.A.; SILVEIRA, A.N. Análise econômica da produção de tilápias (*Oreochromis Niloticus*) em um modelo de propriedade associativista em Ilha Solteira/SP. **Custos e @gronegocio online**, v.3, p.86-100, 2007. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v3/analise%20economica.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- SALVADOR, A.D. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica**: elaboração de trabalhos científicos. 11.ed. Porto Alegre: Sulina, 1986.
- SCIELO. **Scientific Electronic Library Online**. Disponível em: <<https://scielo.org/>>. Acesso em: 17 nov. 2020.
- SCIENCE.GOV. Disponível em: <<https://www.science.gov/>>. Acesso em: 17 nov. 2020.
- SCIENCE RESEARCH.COM. Disponível em: <<https://www.scienceresearch.com/scienceresearch/desktop/en/search.html>>. Acesso em: 17 nov. 2020.
- SENA, A.L. dos S.; SANTOS, M.A.S. dos; SANTOS, J.C. dos; HOMMA, A.K.O. Concentração espacial e caracterização da pecuária leiteira no estado do Pará. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande. **Anais**. Campo Grande: SOBER, 2010. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/31883/1/SOBER-675.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- SIGNORETTI, R.D. **Desempenho de novilhas leiteiras em pastagens tropicais**. 2013. Disponível em: <<https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/28617/>>. Acesso em: 12 ago. 2019.
- SILVA NETO, B.; BASSO, D. A produção de leite como estratégia de desenvolvimento para o Rio Grande do Sul. **Desenvolvimento em Questão**, v.3, p.53-72, 2005. DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2005.5.53-72>.
- SILVEIRA, H. SWOT. In: TARAPANOFF, K. (Org.). **Inteligência Organizacional e Competitiva**. Brasília: Ed. da UNB, 2001. p.209-226.
- SINGER, P. **Animal liberation**. New York: HarperCollins, 2002. 324p.
- SOUZA, M.P. de; AMIN, M.M.; GOMES, S.T. Agronegócio leite: características da cadeia produtiva do estado de Rondônia. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v.1, p.1-20, 2009. Disponível em: <<https://www.periodicos.unir.br/index.php/rara/article/view/4>>. Acesso em: 6 ago. 2019.
- SVB. **Sociedade Vegetariana Brasileira**. Disponível em: <<http://www.svb.org.br>>. Acesso em: 6 ago. 2019.
- TELLES, T.S.; TANAKA, J.M.U.; PELLINI, T. Agricultura familiar: pecuária leiteira como *locus* das políticas públicas paranaenses. **Semina: Ciências Agrárias**, v.29, p.579-590, 2008.
- VEIGA, J.E. da. O Brasil rural não encontrou seu eixo de desenvolvimento. **Estudos Avançados**, v.15, p.101-119, 2001.
- VILELA, D.; FERREIRA, R. de P.; FERNANDES, E.N.; JUNTOLLI, F.V. (Ed.). **Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos**. Brasília: Embrapa, 2016.
- VILELA, D.; RESENDE, J.C. de R.; LEITE, J.B.; ALVES, E. A evolução do leite no Brasil em cinco décadas. **Revista de Política Agrícola**, ano26, p.5-24, 2017. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1243#:~:text=O%20primeiro%20registro%20oficial%20da,5%2C2%20milh%C3%B5es%20de%20toneladas.&text=Para%20explicar%20o%20comportamento%20do,alta%20nos%20%C3%BAltimos%20dez%20anos>>. Acesso em: 6 ago. 2019.
- WILKINSON, J. **Competitividade na indústria de abate e preparação de carnes**. Campinas: MCT: FINEP: PADCT, 1993.
- ZAGONEL, T.R.; TRENNPOHL, D.; AMARAL, V.R. do; BURMANN, L.L.; BAGGIO, D.K. A cadeia produtiva do leite: discussões sobre a crise do setor lácteo na região ceileiro do estado do Rio Grande do Sul. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v.14, p.191-205, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5892/ruvrd.v14i2.2624>.