

MERCADOS ACESSADOS POR PISCICULTORES FAMILIARES NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2025.62.15463>

Submetido em: 27/12/2023

Aceito em: 16/9/2024

Publicado em: 2/1/2025

Luís Eduardo Carvalho Noskoski¹; Raquel Breitenbach²
Rafael Lazzari³; Adriano Lago⁴

RESUMO

Os agricultores familiares que utilizam a piscicultura como atividade comercial no Rio Grande do Sul (RS) padecem com a deficiente estrutura da cadeia produtiva e, dessa forma, buscam mercados estáveis e seguros para comercializar seus produtos. Nesse contexto, o presente artigo visa a analisar agroindústrias familiares de processamento de peixes no Estado do Rio Grande do Sul/Brasil, identificando os gargalos e as potencialidades dos empreendimentos diante do mercado em que estão inseridos, além de categorizar seus canais de comercialização. O estudo apresenta a metodologia qualitativa, e o meio de investigação foi a pesquisa de campo. Quatro agroindústrias foram analisadas, selecionadas por serem a totalidade de estabelecimentos formalizados no que se refere aos documentos e licenças perante o município e o Estado. A análise foi realizada com auxílio da *Matriz Fofo (Análise SWOT)*, enquanto os mercados foram categorizados e avaliados com base nas definições de mercados acessados por agricultores familiares. Conclui-se que os piscicultores familiares, antes enfrentando dificuldades na comercialização de seus produtos *in natura*, descobriram uma alternativa promissora ao vender seus peixes em mercados com circuitos curtos de comercialização. Essa estratégia contribui para o desenvolvimento regional ao mesmo tempo em que valoriza a diversidade de alimentos produzidos localmente. Ficou evidente, no entanto, que políticas públicas específicas são necessárias para estimular melhorias na atividade, proporcionando aos agricultores maior capacitação por meio de acesso a recursos, informações e assistências de qualidade, de modo que potencializem suas atividades.

Palavras-chave: agricultura familiar; cadeias curtas de comercialização; piscicultura.

MARKETS ACCESSED BY FAMILY FISH FARMERS IN THE STATE OF RIO GRANDE DO SUL

ABSTRACT

Family farmers who use fish farming as a commercial activity in Rio Grande do Sul (RS) suffer from the deficient structure of the production chain and thus seek stable and secure markets to sell their products. In this context, this article aims to analyze family fish processing agribusinesses in the State of Rio Grande do Sul/Brazil, identifying the bottlenecks and potential of the enterprises in the market in which they operate, in addition to categorizing their marketing channels. The study presents a qualitative methodology and the means of investigation was field research. Four agribusinesses were analyzed, selected because they were the only establishments formalized with regard to documents and licenses with the Municipality and the State. The analysis was carried out with the help of the *SWOT Matrix*, while the markets were categorized and evaluated based on the definitions of markets accessed by family farmers. It is concluded that family fish farmers, who previously faced difficulties in marketing their fresh products, discovered a promising alternative by selling their fish in markets with short marketing circuits. This strategy contributes to regional development, while at the same time valuing the diversity of locally produced foods. However, it became clear that specific public policies are needed to stimulate improvements in the activity, providing farmers with greater training through access to quality resources, information and assistance, so that they can enhance their activities.

Keywords: family farming; short marketing chains; fish farming.

¹ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Palmeira das Missões/RS, Brasil. <https://orcid.org/0009-0009-5088-0724>

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Sertão/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9431-3766>

³ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Palmeira das Missões/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3016-6215>

⁴ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Palmeira das Missões/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-0499-102X>

INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul (RS) é um Estado que se destaca na produção agropecuária, a qual é fundamental para a economia de diversos municípios, principalmente com a produção de soja, arroz, milho, fumo, frango, bovinos, leite e suínos (IBGE, 2019; Feix; Leusin Júnior; Borges, 2022). A piscicultura, por sua vez, é uma atividade animal que ainda não alcançou o mesmo nível de representatividade entre as principais atividades agropecuárias do Estado do Rio Grande do Sul (Schulter *et al.*, 2017).

A maior parte da produção piscícola do Estado é oriunda de agricultores familiares que não utilizam a atividade como prioritária, havendo falhas na gestão técnica e econômica das produções, além de o segmento apresentar deficiência de políticas públicas específicas (Lazzari *et al.*, 2017). Como resultado, ocorre acesso restrito dos agricultores às informações e recursos, ocasionando a heterogeneidade produtiva e desorganização dos sistemas produtivos (Lazzari *et al.*, 2017; Bertolini *et al.*, 2020). Essas adversidades acarretam problemas no dimensionamento da escala de produção, o que inviabiliza a elaboração de grandes plantas de processamento por descontinuidade de produto, causando instabilidade nas negociações entre produtores e indústrias beneficiadoras no Estado (Garcia *et al.*, 2020).

Como uma resposta do setor a essas adversidades, alguns desses piscicultores estão investindo em agroindústrias familiares para processar os peixes, buscando alternativas para inserir seus produtos no mercado com maior segurança e estabilidade. Esse contexto mostra que os agricultores familiares, em condições adversas ou limitantes, são capazes de modificar a dinâmica do desenvolvimento, buscando alternativas para a inserção de suas produções nos mercados (Schneider; Gazolla, 2011).

Existem, no entanto, desafios a serem superados nessas novas alternativas de inserção aos canais de comercialização. Segundo Medina (2016), um dos principais desafios enfrentados pelos agricultores familiares brasileiros é o acesso aos mercados, posto que a comercialização assume um importante papel diante da atividade produtiva desenvolvida dentro da porteira. De acordo com Silva *et al.* (2020), a comercialização é uma atividade fundamental no processo de produção agropecuária, e assumir o protagonismo nessa fase permite aos agricultores capturar parte importante do valor gerado na atividade primária.

Entender esses mercados e como os agricultores se relacionam com eles, portanto, é uma tarefa importante a ser realizada pelo meio acadêmico como colaboração para com o desenvolvimento rural (Patias, 2017). A industrialização de peixes realizada por empreendimentos familiares no Rio Grande do Sul é um tema pouco estudado e há necessidade de ser explorado academicamente, contribuindo para o conhecimento científico, oferecendo *insights* valiosos para políticas públicas e estratégias de desenvolvimento, não apenas no contexto local, mas também em iniciativas similares globalmente.

Desse modo, o presente artigo tem como objetivo identificar os gargalos e as potencialidades das agroindústrias familiares de processamento de peixes do Rio Grande do Sul, bem como categorizar os mercados acessados pelos empreendimentos analisados.

Além desta introdução, o estudo está organizado em mais quatro seções. A primeira delas é uma revisão bibliográfica que explora temas como piscicultura, agricultura familiar e cadeias curtas de comercialização. Em seguida há uma seção dedicada à descrição dos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa.

A terceira seção apresenta e analisa os resultados obtidos, oferecendo uma visão detalhada dos achados. Por fim, as considerações finais discutem as implicações desses resultados e são seguidas da lista de referências bibliográficas consultadas no estudo.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica da presente pesquisa está dividida em subseções e apresenta os mais importantes conceitos, justificativas e características sobre o assunto abordado do ponto de vista da análise feita por outros autores, exibindo as referências nas quais se baseia o estudo.

Piscicultura

O segmento aquícola vem ganhando destaque na produção de proteína animal. Em 2020 o setor registrou uma produção recorde, alcançando um volume ultrapassando os 120 milhões de toneladas de animais aquáticos e algas (FAO, 2022). A piscicultura é o segmento aquícola que mais se destaca, responsável pelo cultivo controlado de peixes nativos e exóticos, e é praticada pelo ser humano há milhares de anos (Anuário Peixe Brasil, 2023).

Existem registros de que os chineses já tinham conhecimentos sobre estas técnicas há muitos séculos e de que os egípcios criavam a tilápia há cerca de quatro mil anos (Brabo; Ferreira; Veras, 2016). No Brasil, a piscicultura surgiu apenas no século 18, quando os holandeses começaram a construir viveiros de peixe no Nordeste, e, atualmente, é uma das atividades de proteína animal que mais cresce no país (Brabo; Ferreira; Veras, 2016; Anuário Peixe Brasil, 2023).

A atividade tem o objetivo de gerar renda e oferecer à população alimento de qualidade (Anuário Peixe Brasil, 2023). A carne de peixe é essencial para a promoção da saúde humana devido ao seu alto valor nutritivo, proteína de grande qualidade, com importantes teores de vitaminas, minerais, cálcio, fósforo e gorduras boas, que beneficiam ossos, articulações, músculos, peles, olhos e previnem doenças cardiovasculares (Wine; Osornio-Vargas; Buka, 2012).

É uma cadeia produtiva emergente na agropecuária nacional e tem contribuído para a diversificação produtiva, proporcionando desenvolvimento socioeconômico aos agricultores (Brenzan *et al.*, 2022). Em 2022 o Brasil produziu 860.355 toneladas de peixes de cultivo, envolveu mais de 1 milhão de produtores e gerou cerca de 3 milhões de empregos diretos e indiretos, movimentando R\$ 9 bilhões para a economia (Anuário Peixe Brasil, 2023).

No Estado do Rio Grande do Sul foram registradas 27.300 toneladas de peixes de cultivo em 2022, apresentando crescimento anual médio de 7,7% desde 2016 (Anuário Peixe Brasil, 2023). As principais espécies produzidas são as carpas e as tilápias, sendo a maior parte da produção desenvolvida pela agricultura familiar, quase sempre como atividade secundária ou de complementação de renda (Noskoski *et al.*, 2023).

O crescimento do valor da piscicultura em reais entre 2016 e 2021 no RS foi de 83%, evidenciando que, mesmo que a atividade ainda não se destaque entre as principais produções agropecuárias do Estado, ela vem tendo um crescimento significativo de produtividade e de renda (Bertolini; Webber, 2022). Nas Regiões Sul e Sudeste mais de 75% dos peixes são vendidos após serem processados e transformados em filé, evidenciando o mercado oportuno que possibilita o investimento dos piscicultores.

Agricultura Familiar e as Cadeias Curtas de Comercialização

A agricultura familiar, conforme regulamentada pela Lei nº 11.326/2006 (Governo Federal do Brasil, 2006), refere-se às atividades produtivas realizadas em estabelecimentos rurais com área inferior a quatro módulos fiscais, onde as famílias gerenciam o trabalho, fornecem a mão de obra e têm a renda vinculada à produção do estabelecimento (Governo Federal do Brasil, 2023a). Um módulo fiscal é uma unidade de medida definida em hectares que varia de acordo com cada município e tem seu valor estipulado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Governo Federal do Brasil, 2023b).

De acordo com Grisa e Schneider (2014), a agricultura familiar é composta por pequenos produtores rurais, povos indígenas, comunidades quilombolas, assentamentos de reforma agrária, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores, destacando-se pela produção de diversos gêneros alimentares. A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2022) estima que 80% de toda a comida do planeta seja proveniente desse tipo de produção. A agricultura familiar é essencial para o desenvolvimento integrado e sustentável, sendo fundamental para a produção de alimentos com alta segurança para a população e pela sua capacidade de unificar a produção para o mercado com estratégias de reprodução (Guimarães; Ribeiro; Echeverría, 2011; Cassol; Schneider, 2022).

Uma das estratégias de reprodução mais adotadas pelos agricultores familiares são as cadeias curtas de comercialização, que visam a criar ou reafirmar uma nova conexão entre produtores e consumidores, promovendo uma comunicação mais direta e estreita, na qual diversos valores são gerados. Esse processo fomenta relações de confiança e reciprocidade entre os agentes envolvidos (Schneider, 2016).

As cadeias curtas de comercialização surgem como uma alternativa à hegemonia do sistema alimentar imposto pela modernização agrícola em escala global, impulsionado pelo desenvolvimento capitalista. Esse modelo beneficiou uma pequena parcela de grandes produtores, favorecendo aqueles com maior capacidade de desenvolvimento, ao mesmo tempo em que gerou desafios para os agricultores familiares que enfrentaram dificuldades para se integrar aos mercados dominados por grandes corporações (Marques; Conterato; Schneider, 2017).

Dessa forma, nos últimos anos as pesquisas sobre a construção e os processos de mercados considerando a inserção dos agricultores familiares em cadeias mercantis, tiveram grande intensificação, com estudos buscando compreender a dinâmica de diferentes tipos de mercados e sua importância para as diversas classes de produtores rurais (Contrigiani, 2021). Schneider (2016) classifica os mercados acessados pela agricultura familiar em mercados de proximidade, mercados territoriais, mercados convencionais e mercados institucionais.

Os mercados são relações sociais complexas que se formam entre diversos agentes econômicos, incluindo tanto produtores quanto consumidores, e que necessitam de uma análise detalhada e cuidadosa para entender suas dinâmicas e impactos (Schneider, 2016). Esses mercados vão além das simples transações comerciais, envolvendo aspectos sociais, culturais e econômicos que moldam a forma como produtos e serviços são trocados e valorizados (Cassol; Schneider, 2022).

O Quadro 1 ilustra os mercados acessados pelos agricultores familiares, conforme descrito por Schneider (2016).

Quadro 1 – Mercados acessados pelos agricultores familiares

Mercados	Descrição
a) Mercados de proximidade	Neste tipo de mercado é realizado a venda dos produtos agropecuários nas propriedades rurais, tendas rurais, feiras, <i>e-commerce</i> , por meio de encomendas e algumas outras estratégias de comercialização, proporcionando maior autonomia dos agricultores com a aproximação dos agentes.
b) Mercados territoriais	Os mercados territoriais são áreas maiores onde os agricultores vendem seus produtos, como em regiões ou Estados. Em vez de depender de grandes mercados globais, eles se concentram em vender para pessoas dentro dessa área específica em escala maior que os produtores que comercializam em mercados de proximidade.
c) Mercados convencionais	São, geralmente, associados a cadeias globais de <i>commodities</i> que são controladas por empresas transnacionais de maior poder, resultando em pouca autonomia e muita dependência comercial dos agricultores.
d) Mercados institucionais	São programas governamentais que facilitam a inserção dos agricultores familiares aos mercados, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Schneider (2016).

Diante desses mercados, as agroindústrias familiares vêm sendo uma das ferramentas mais utilizadas pelos agricultores familiares para inserirem seus produtos nesse modelo de comercialização (Anes; Deponti; Arend, 2018). É uma forma de a organização familiar rural buscar agregar valor à produção agrícola ou pecuária para melhorar as vendas e, ao mesmo tempo, garantir a subsistência alimentar da família (Mior, 2005; Foguesatto; Artuzo; Machado, 2017).

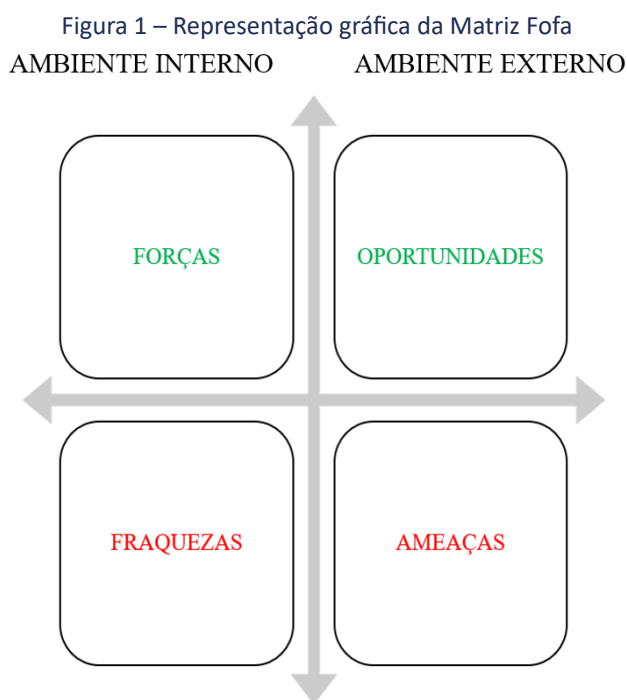
Esses empreendimentos têm importante contribuição para o desenvolvimento do espaço rural, particularmente naquelas atividades em que fatores estruturais diversos reduzem a competitividade da produção voltada para o mercado (Cenci, 2022). Sendo assim, as agroindústrias familiares possibilitam o acesso dos produtos transformados aos mercados por meio das cadeias curtas de comercialização, contribuindo para a diminuição do êxodo rural, sendo possível elevar a renda familiar, melhorando a qualidade de vida das mesmas, valorizando e preservando os hábitos culturais e ambientais das regiões (Spanevello *et al.*, 2019).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo utiliza uma metodologia qualitativa, que foca em aspectos não quantificáveis da realidade para obter uma visão geral sobre determinado fenômeno (Creswell; Creswell, 2021). Esse tipo de pesquisa é flexível e busca compreender as razões por trás de comportamentos específicos, com ênfase na obtenção de um entendimento profundo sobre um assunto, questão ou problema a partir da perspectiva individual (Creswell; Creswell, 2021).

Para analisar os dados coletados, utilizou-se a Matriz SWOT, também conhecida como Fofa (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) no Brasil. Esta ferramenta analítica classifica as informações em quadrantes, permitindo a avaliação das Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças de uma organização (Freitas, 2012).

Embora a autoria exata da matriz SWOT permaneça incerta, ela é amplamente reconhecida como uma ferramenta estratégica essencial para facilitar a análise dos ambientes internos e externos dos empreendimentos e ajudar a identificar gargalos e potencialidades (Tachizawa; Freitas, 2004). Com base nessas informações, os gestores podem aprimorar seus planos de ação, promovendo melhorias nos produtos e processos, minimizando riscos e posicionando-se de forma proativa em relação às tendências de mercado (Leite; Gasparotto, 2018). A Figura 1, a seguir, apresenta uma representação gráfica da Matriz Fofa.

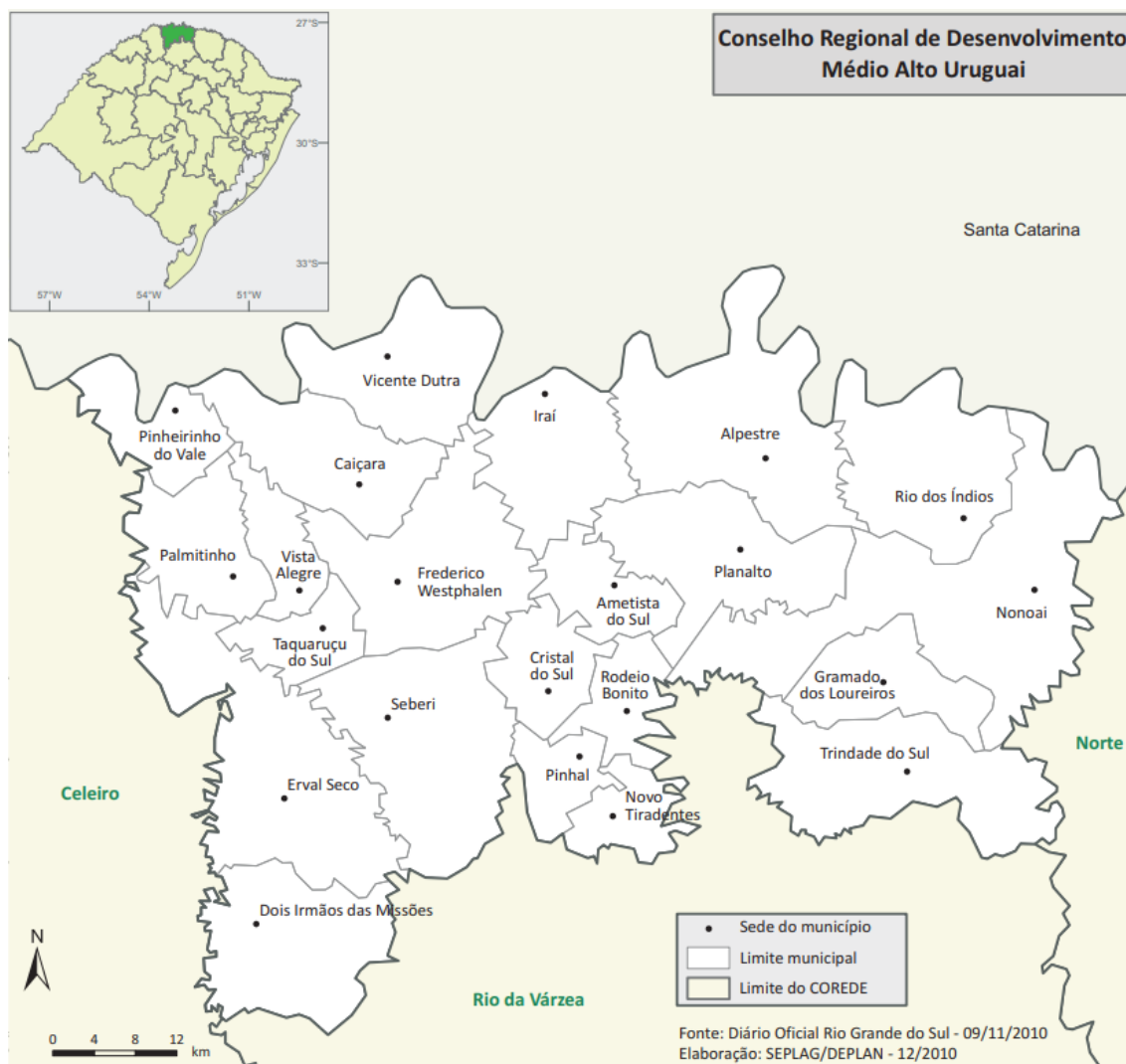


Fonte: Elaborada pelos autores com base em Tachizawa; Freitas (2004).

No ambiente interno as forças e as fraquezas relacionam-se com os tomadores de decisão dos empreendimentos e são possíveis de serem ajustadas e controladas, enquanto isso, no ambiente externo, as oportunidades e as ameaças estão fora do controle dos gestores, no entanto é possível encontrar mecanismos para amenizar seus impactos para um melhor desenvolvimento dos empreendimentos (Leite; Gasparotto, 2018). As informações coletadas nos dois ambientes devem ser sintetizadas e analisadas de maneira interligadas para que seja exposto o cenário dos empreendimentos analisados (Freitas, 2012).

O território do Médio Alto Uruguai (RS) foi definido para a realização do estudo por possuir predominância de agricultores familiares que apresentam grande diversidade em sua organização produtiva e vasta tradição na produção e na industrialização de alimentos (Pelegrini; Gazolla, 2009; Albarello; Alberto Junior; Machado Deponti, 2020). Ainda, o território está inserido na mesorregião Noroeste do Rio Grande do Sul, região em que a piscicultura mais se destaca em quantidade produzida no Estado (IBGE, 2019). A Figura 2 apresenta o mapa da região.

Figura 2 – Localização da região de estudo



Fonte: FEE (2021).

A região do Médio Alto Uruguai (RS), de acordo com o Conselho de Desenvolvimento do Médio Alto Uruguai (Codemau), está situado no extremo norte do Estado do RS, divisa com o oeste do Estado de Santa Catarina, e é composto por 22 municípios. A região possui 158.372 habitantes, uma área de 4.194,0 km² e uma densidade demográfica de 37,3 hab./km² (FEE, 2021).

O território, habitado por diversos povos, foi posteriormente colonizado por imigrantes europeus, principalmente italianos, alemães e poloneses a partir de 1925. A chegada desses imigrantes impulsionou o desenvolvimento de sistemas produtivos baseados na agricultura familiar, estabelecendo uma forma social de produção e trabalho (Pelegri; Gazolla, 2009).

Para obter informações sobre as agroindústrias familiares de processamento de peixe na região estudada, foram realizadas conversas com informantes-chave, incluindo dois extensionistas rurais da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), um assistente técnico do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), um representante de uma instituição de

assistência técnica privada e um representante de uma empresa de insumos produtivos. Todos os participantes têm inserção e atuação na área em foco e essas conversas ocorreram presencialmente durante a última semana de janeiro de 2023, sendo gravadas, transcritas e analisadas utilizando o método descritivo, que organiza, resume e descreve as características observadas (Reis; Reis, 2002).

A partir dessas conversas foram identificadas as agroindústrias familiares analisadas no estudo. O critério de seleção dos empreendimentos baseou-se na formalidade, e apenas as agroindústrias com a documentação e licenças de funcionamento regularizadas junto aos órgãos municipais e estaduais foram incluídas. Essas licenças envolvem requisitos ambientais, jurídicos, sanitários e de segurança, assegurando a adequação à legislação vigente e garantindo a higiene, a sanidade e a preservação dos recursos naturais no processo produtivo.

Com base nesses critérios, foram selecionadas quatro agroindústrias que representam a totalidade das agroindústrias familiares formalizadas na região. Após estabelecer contato com os agentes-chave e identificar os empreendimentos relevantes, foram conduzidas entrevistas detalhadas com os gestores dessas agroindústrias.

Essas entrevistas, no formato qualitativo, tiveram como objetivo obter informações aprofundadas sobre suas operações, desafios e estratégias, permitindo uma análise abrangente e precisa das dinâmicas e práticas do setor. A observação também fez parte desse processo, auxiliando o pesquisador a captar sentimentos e nuances nas respostas dos entrevistados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção apresentamos os resultados da análise dos empreendimentos, abrangendo a caracterização, a análise das potencialidades e ameaças com a matriz FOFA e os mercados acessados. Para preservar a identidade das quatro agroindústrias, foram utilizadas denominações numéricas: A1, A2, A3 e A4. A Tabela 1 apresenta uma descrição detalhada dessas agroindústrias, fornecendo informações essenciais sobre cada uma delas.

Tabela 1 – Caracterização das agroindústrias familiares de processamento de peixes da região do Médio Alto Uruguai do Rio Grande do Sul

Agroindústrias	A1	A2	A3	A4
Área total da propriedade	6.5 hectares	1,8 hectares	12,5 hectares	39 hectares
Área destinada à piscicultura	1.9 hectares	1 hectare	4 hectares	1,5 hectares
Área total da agroindústria	46 m ²	73 m ²	110 m ²	70 m ²
Serviço de Inspeção	SIM	Susaf	Susaf	Susaf
Espécie industrializada	Tilápia	Tilápia/Carpa Capim	Tilápia	Tilápia
Estimativa de abate(mensal/kg)	2.700	1.500	3.200	6.000
Industrialização como atividade	Prioritária comercial	Prioritária comercial	Prioritária comercial	Prioritária comercial
Mercados Acessados	Proximidade/Territorial – Institucional	Proximidade/Territorial – Institucional	Proximidade/Territorial – Institucional	Proximidade/Territorial – Institucional
Mão de Obra	Familiar			

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa (2023).

Somando as estimativas de abate mensal das quatro agroindústrias analisadas na região do Médio Alto Uruguai, observa-se que o total processado é de aproximadamente 13.400 quilos de peixes por mês. Em contraste, os entrepostos de peixes na região oeste do Paraná, que é um dos maiores polos de produção de peixes do Brasil (Anuário Peixe Brasil, 2023), têm uma capacidade de processamento que varia entre 66.000 e 187.000 quilos de peixes mensais (Feiden *et al.*, 2022).

Essa disparidade pode ser atribuída a vários fatores, incluindo a disponibilidade de recursos, o nível de investimento em tecnologia e infraestrutura e o desenvolvimento das cadeias de comercialização em cada região. Segundo Welter *et al.* (2021), o Oeste do Paraná destaca-se por ter uma tradição histórica na piscicultura, além de contar com uma estrutura mais robusta de suporte ao setor, como cooperativas, centros de pesquisa e mercados consolidados.

Nas agroindústrias analisadas as espécies predominantemente industrializadas são a tilápia (*Oreochromis niloticus*) e a carpa capim (*Ctenopharyngodon idella*). A tilápia, no entanto, destaca-se como a espécie com maior participação na industrialização, corroborando o que afirmam Garcia *et al.* (2020) e Bertolini e Webber (2022): as duas espécies são as mais cultivadas no Rio Grande do Sul.

Adicionalmente, os estudos confirmam que o filé de tilápia é responsável por 99% do volume total de produtos consumidos pelos gaúchos e, entre esses produtos, a forma mais comum é o filé congelado, que representa 79% da demanda. Essa predominância da tilápia e a preferência pelo filé congelado refletem não apenas a eficiência da espécie em termos de cultivo e processamento, mas também a sua aceitação e popularidade no mercado regional (Bertolini; Webber, 2022).

A produção de tilápia tem apresentado um crescimento expressivo e, segundo o Anuário Peixe Brasil (2023), vem sendo impulsionada pelo desenvolvimento de um pacote tecnológico otimizado, que inclui avanços na qualidade genética, manejo técnico aprimorado e alimentação mais eficiente. A espécie demonstra notável capacidade de reprodução em cativeiro, exibindo excelente rusticidade e adaptabilidade, além de um crescimento rápido e resistência ao manejo (Haque *et al.*, 2016; Brandão, 2018).

Além disso, a tilápia produz filés de carne branca de alta qualidade, ricos em proteínas, vitaminas e minerais, e sem a presença de espinhas, características que a tornam especialmente valorizada (Haque *et al.*, 2016). Devido, no entanto, às baixas temperaturas durante o período de inverno no Estado do Rio Grande do Sul, ainda há predominância na produção de carpas, mas com baixos volumes de processamento da espécie (Noskoski *et al.*, 2023).

Potencialidades e gargalos dos empreendimentos – Matriz Fofa

A análise das potencialidades e gargalos dos empreendimentos foi conduzida utilizando a Matriz Fofa, que permitiu uma avaliação sistemática dos fatores positivos (forças e oportunidades) e negativos (fraquezas e ameaças) presentes nos ambientes interno e externo das agroindústrias familiares de processamento de peixes no Rio Grande do Sul.

A análise considerou diversos aspectos-chave, como infraestrutura disponível, capacidade de produção, estratégias de comercialização e os desafios específicos enfrentados por cada agroindústria. Segundo Fernandes (2015), esta análise é essencial para entender as dinâmicas

do setor e para formular estratégias que possam melhorar o desempenho e a sustentabilidade dos empreendimentos. O Quadro 2 fornece uma análise detalhada dos ambientes dos empreendimentos.

Quadro 2 – Aplicação da *Matriz Fofa*

Ambiente interno	Ambiente externo
Forças	Oportunidades
– Estrutura adequada para a matéria-prima produzida; – legalidade dos empreendimentos contribuindo com a segurança alimentar e o desenvolvimento local, gerando tributos; – bom convívio entre os familiares; – capacidade empreendedora de criar alternativas para inserção dos produtos no mercado; – certificação do produto em que todos os empreendimentos obtêm o selo sabor gaúcho, atuando de maneira legal diante das questões fiscais, sanitárias e ambientais; – relação confiável e fidelizada com fornecedores e consumidores; – apenas mão de obra familiar; – interesse de sucessores em dar continuidade nas atividades; – melhoria na qualidade de vida dos familiares;	– Mercados institucionais que demandam por produtos da agricultura familiar e com alto valor nutricional; – possibilidade de inserção de produtos em grandes redes de supermercados; – oportunidade de distribuir a produção por todo o Estado com o Susaf; – crescimento da demanda por produtos saudáveis em consonância com campanhas nutricionais para a redução do consumo de carne vermelha; – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)
Fraquezas	Ameaças
– Escassez de conhecimento técnico e administrativo nos elos de produção e industrialização; – instabilidade de matéria-prima em determinadas épocas do ano; – insuficiência e falta de qualificação de mão de obra familiar; – baixa escala produtiva; – alto custo de produção; – problemas de marketing na venda dos produtos; – menor experiência de distribuição.	– Competição com grandes indústrias com maior poder de barganha de fora do Estado; – competição com indústrias informais; – estagnação produtiva da atividade piscícola no Estado, causando a falta de incentivos públicos destinados ao segmento; – diversos produtos substitutos no mercado com cadeias de produção mais estruturadas (outras carnes).

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2023).

Com relação aos aspectos positivos identificados no estudo, destaca-se a importância econômica significativa da atividade piscícola para as famílias envolvidas. Diferentemente da maioria dos agricultores no Rio Grande do Sul, que tendem a enxergar a piscicultura como uma atividade secundária ou uma fonte complementar de renda (Baldisserotto, 2009; Lazzari *et al.*, 2017), os quatro empreendimentos analisados colocam essa atividade como prioridade em seus negócios.

Destaca-se também a presença de empreendedores capacitados em todos esses empreendimentos, indicando a habilidade para criar estratégias inovadoras para inserir seus produtos no mercado, apesar das deficiências na cadeia produtiva (Nassif, Andreassi e Simões, 2011). É relevante observar que todas as agroindústrias utilizam exclusivamente mão de obra familiar, refletindo o incentivo dos líderes familiares às gerações futuras, o que, por sua vez, contribui para a redução do êxodo rural (Pelegrini; Gazolla, 2009).

Além disso, a motivação para estabelecer essas agroindústrias foi impulsionada pela necessidade de encontrar alternativas de venda, especialmente diante das dificuldades comuns na comercialização do produto *in natura*, um desafio enfrentado pela piscicultura no Rio Grande do Sul (Schreiber *et al.*, 2021).

É essencial observar que todas as agroindústrias analisadas criam e desenvolvem seus peixes no próprio estabelecimento, em conformidade com a recomendação de Pelegrini e Gazolla (2009), de produzir a matéria-prima no local de processamento. Além disso, essas agroindústrias possuem serviços de inspeção, garantindo a segurança alimentar e agregando valor econômico, social e ambiental aos processos (Strate; Conterato, 2019).

Os desafios identificados revelam, no entanto, a falta de qualificação técnica dos agricultores, resultando em baixa escala de produção e subutilização das capacidades das agroindústrias. Essas limitações estão diretamente relacionadas à gestão deficiente e à falta de planejamento na produção e comercialização, uma realidade comum na piscicultura (Roriz *et al.*, 2017; Breitenbach, 2014).

Além disso, a competição com agroindústrias informais locais e grandes indústrias de fora do Estado, que possuem maior poder de barganha, representa uma ameaça significativa. Adicionalmente, a concorrência com substitutos, como carnes de frango, gado e suínos, complica ainda mais o cenário, especialmente quando se considera que a população brasileira consome apenas 9,5 quilos de peixe *per capita* anualmente (Anuário Peixe Brasil, 2023).

Essas lacunas destacam a urgência de políticas públicas específicas para o setor piscícola no Rio Grande do Sul. A capacitação técnica deve ser priorizada para aumentar a escala produtiva e garantir preços justos tanto para produtores quanto para consumidores. A intervenção ativa de órgãos públicos, com políticas mais incisivas, é crucial, corroborando as conclusões de estudos anteriores (Baldisserotto, 2009; Lazzari *et al.*, 2017; Bertolini *et al.*, 2020; Garcia *et al.*, 2020).

Mercados acessados pelos empreendimentos analisados

No Médio Alto Uruguai, no Rio Grande do Sul, a maioria das agroindústrias familiares opera sob a regulamentação dos Serviços de Inspeção Municipal (SIM), o que restringe a comercialização de seus produtos ao próprio município. Exceções ocorrem apenas em situações especiais, como em grandes feiras, cuja participação é permitida mediante editais específicos (Strate; Conterato, 2019).

No estudo em questão, das quatro agroindústrias analisadas três já aderiram ao Sistema Unificado Estadual de Sanidade Agroindustrial Familiar, Artesanal e de Pequeno Porte (Susaf), permitindo-lhes expandir a comercialização para além dos limites municipais. O Susaf autoriza a venda de produtos de agroindústrias registradas nos SIMs em todo o território gaúcho, desde que o município onde está localizada a agroindústria tenha aderido ao programa (Sá, 2019).

Embora o proprietário de uma das agroindústrias que ainda opera sob inspeção municipal manifeste o desejo de ingressar no Susaf para ampliar seu mercado, a adesão do município ao programa ainda não foi formalizada, o que impede a expansão desejada. Todas as agroindústrias analisadas também possuem o selo “Sabor Gaúcho”, uma iniciativa do Programa Estadual de Agroindústria Familiar (Peaf), indicando que a produção provém da agricultura familiar gaúcha e está em conformidade com as regulamentações ambientais, fiscais e sanitárias do programa, assegurando a segurança alimentar dos produtos (Damke *et al.*, 2017).

Atualmente o Peaf é uma das políticas públicas mais eficazes no desenvolvimento das agroindústrias rurais no Rio Grande do Sul, fornecendo uma gama diversificada de recursos e serviços de apoio aos produtores (Governo Federal do Brasil – RS, 2021). O programa permite aos agricultores familiares agregar valor à sua produção primária, melhorando suas receitas e qualidade de vida, enquanto contribui para o desenvolvimento socioeconômico em âmbitos municipal, regional e estadual (Damke *et al.*, 2017).

Os quatro gestores das agroindústrias manifestaram satisfação com o modelo de comercialização atualmente utilizado para seus produtos. Todos os empreendimentos acessam três dos quatro mercados, conforme delineado por Schneider (2016), sendo os mercados de proximidade, territoriais e institucionais.

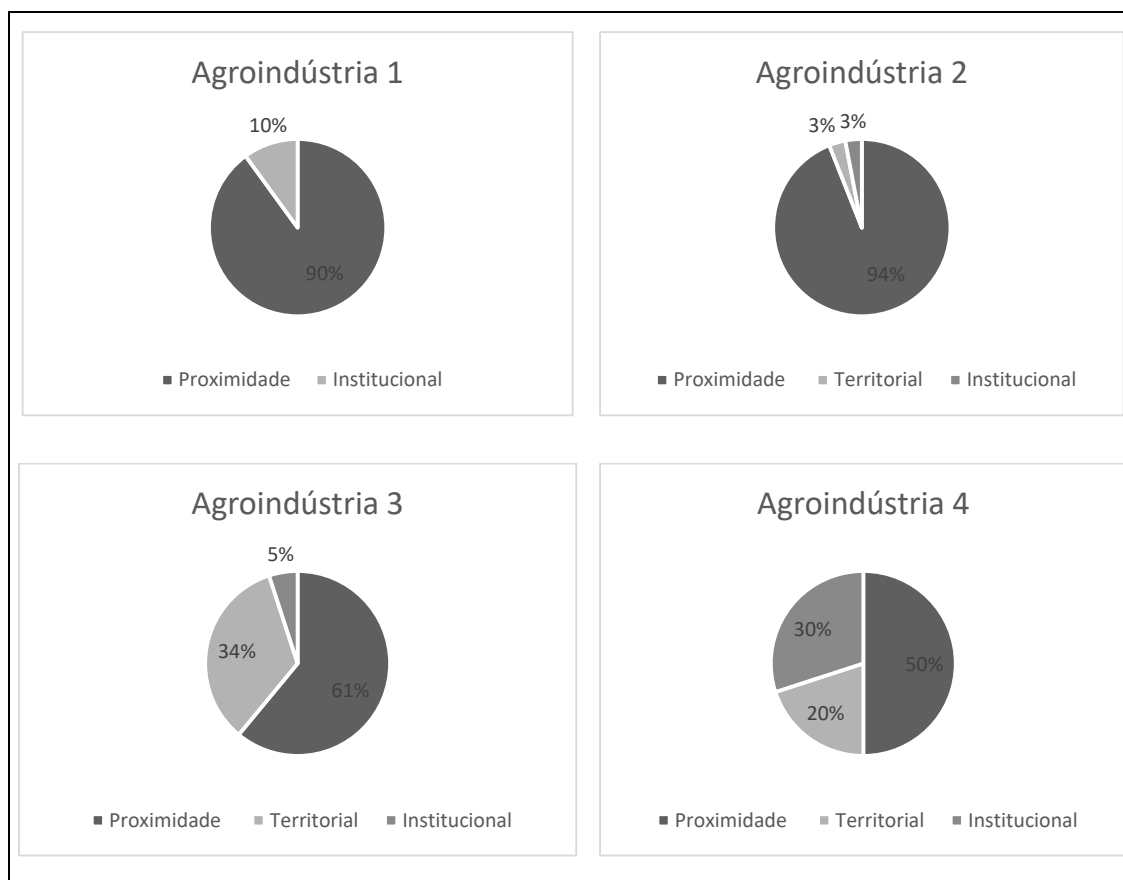
Esses mercados não apenas desempenham um papel fundamental na economia local, mas também fortalecem a coesão social e a sustentabilidade das comunidades rurais. Ao contribuir para a arrecadação de tributos e a geração de empregos, eles impulsionam a economia local e proporcionam uma fonte estável de renda para as famílias envolvidas (Cassol; Schneider, 2022).

A manutenção das famílias no meio rural, viabilizada por atividades econômicas, é crucial para a preservação das tradições e do modo de vida rural, além de combater o êxodo rural, pois a sucessão geracional, facilitada por uma economia local de oportunidades, assegura que as próximas gerações continuem a investir no desenvolvimento agropecuário, garantindo a continuidade e a prosperidade (Breitenbach; Parizotto; Troian, 2020).

Diversos impulsionadores desses mercados são destacados no estudo de Conteratto *et al.* (2021), incluindo a construção de relações de confiança entre agricultores e consumidores. Nessas dinâmicas, os agricultores recebem pagamentos pontuais e, em contrapartida, os consumidores valorizam a qualidade dos produtos locais, estabelecendo, assim, relações de fidelidade.

Conforme apontado por Renting, Marsden e Banks (2003) e Cenci (2022), os mercados que operam com canais de comercialização curtos e estatais desempenham um papel crucial para essa classe de trabalhadores rurais, contribuindo, de forma significativa, para o desenvolvimento local ao promover produtos regionais. A Figura 3 ilustra os mercados acessados pelos proprietários das agroindústrias para a comercialização de seus produtos, evidenciando as diferentes estratégias de inserção no mercado e os canais de distribuição utilizados.

Figura 3 – Percentual de mercados acessados pelas agroindústrias familiares em análise



Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa (2023).

Analisando os mercados acessados pelas quatro agroindústrias, evidencia-se que, em média, 73,75% de suas produções são comercializadas nos mercados de proximidade, 14% são comercializados nos mercados territoriais e apenas 12% são comercializadas em mercados institucionais.

Os peixes processados e vendidos pelas agroindústrias nos mercados de proximidade encontram seus consumidores localmente, em feiras e tendas rurais, alinhando-se ao conceito de mercado de proximidade descrito por Schneider (2016). Todas as quatro agroindústrias analisadas acessam predominantemente esses mercados de proximidade, realizando vendas diretas aos consumidores locais.

As agroindústrias 3 e 4, no entanto, devido à sua maior escala de produção, têm a capacidade de acessar também os mercados territoriais. De acordo com Schneider (2016), esses mercados territoriais diferem dos de proximidade por sua maior escala e abrangência geográfica. Assim, além das vendas diretas nos mercados de proximidade, as agroindústrias 3 e 4 expandem suas operações para municípios vizinhos, muitas vezes realizando as entregas pessoalmente.

Ressalta-se que a agroindústria 2 também realiza algumas vendas em mercados territoriais, embora tenha menor escala: comercializa cerca de 3% de sua produção. O gestor da agroindústria 1 relatou que, embora já tenha uma demanda estabelecida em municípios vizinhos próximos ao empreendimento, devido à ausência da certificação Susaf não consegue acessar.

Todos os empreendimentos acessam os mercados institucionais por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Embora, contudo, as agroindústrias estejam presentes nos mercados institucionais, oferecendo uma alternativa importante para escoar a produção aquícola e contribuir para a segurança alimentar com proteína animal de alto valor biológico, sua participação ainda é limitada.

Assim, é crucial potencializar as políticas públicas de apoio à comercialização de produtos da agricultura familiar, especialmente o pescado, para aumentar essa participação. Sousa *et al.* (2020) enfatizam que desenvolver estratégias para uma maior integração das agroindústrias nos mercados institucionais beneficiará tanto os produtores quanto os consumidores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo revela que o modelo de industrialização adotado pelos agricultores familiares do Rio Grande do Sul, que possuem a produção de peixes de cultivo como atividade agropecuária principal, aliado ao acesso efetivo aos mercados de proximidade, territoriais e institucionais, representa uma alternativa promissora para um setor ainda em desenvolvimento. Este modelo oferece uma via sustentável para a reprodução social dos agricultores, facilitando o desenvolvimento regional e também valorizando a diversidade de alimentos produzidos localmente.

A análise destacou, no entanto, a necessidade urgente de políticas públicas específicas para estimular melhorias dos piscicultores e de seus empreendimentos. É crucial que os agricultores recebam maior capacitação por meio de acesso a recursos, informações e assistência de qualidade, a fim de potencializar suas atividades e superar os desafios identificados.

Paralelamente, adotar estratégias de marketing inovadoras é imperativo para posicionar os produtos de forma competitiva e superar os desafios do mercado. Aumentar a presença nos mercados institucionais, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), é vital para garantir a segurança alimentar dos consumidores e potencializar esses empreendimentos.

Com o suporte adequado esses empreendimentos não apenas superarão suas limitações, mas também prosperarão, proporcionando aos produtores uma base sólida para o crescimento sustentável. Esse suporte é crucial para transformar oportunidades em ganhos reais, garantindo uma renda mais estável e melhorando a qualidade de vida dos piscicultores.

Além disso, ao contribuir para o desenvolvimento socioeconômico regional e para a segurança alimentar da população local, os produtores fortalecerão seu papel na economia regional, criando uma cadeia de valor que beneficia tanto a comunidade quanto o mercado local.

REFERÊNCIAS

- ALBARELLO, E. P.; ALBERTO JUNIOR, C.; MACHADO DEPONTI, C. Ativação territorial das agroindústrias rurais familiares na Região do Alto Médio Uruguai. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, Blumenau, v. 7, n. 3, p. 143-170, mar. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.7867/2317-5443.2019v7n3p143-170>
- ANES, C. E. R.; DEPONTI, C. M.; AREND, S. C. As racionalidades instrumentais e substantivas na dinâmica produtiva das agroindústrias familiares na região das missões. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 14 n. 2, 2018. DOI: <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v14i2.3587>

- ANUÁRIO PEIXE BRASIL. Associação Brasileira da Piscicultura. *Dados estatísticos 2023*. Disponível em: <https://www.peixebr.com.br/anuario/>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BALDISSETTO, B. Piscicultura continental no Rio Grande do Sul: situação atual, problemas e perspectivas para o futuro. *Ciência Rural*, v. 39, p. 291-299, 2009.
- BERTOLINI, R. M. B.; ZIMMERMANN, S.; SÁ, F. T. de; MOLLMANN, M. E. Tilapicultura gaúcha: Conseguirá o gigante adormecido finalmente acordar? *Panorama da Aquicultura*, p. 1-24, 2020. DOI: 10.13140/RG.2.2.16117.91361
- BERTOLINI, R. M. B.; WEBBER, D. C. *Panorama da cadeia produtiva e análises espaciais*. Informativo da Aquicultura Gaúcha. Dap/Sfa-RS e Embrapa, p. 1-17, 2022.
- BRABO, M. F.; FERREIRA, L. de A.; VERAS, G. C. Aspectos históricos do desenvolvimento da piscicultura no Nordeste Paraense: trajetória do protagonismo à estagnação. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, Centro Universitário de Maringá, Maringá, v. 9, n. 3, p. 595, 20 set. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.17765/2176-9168.2016v9n3p595-615>
- BRANDÃO, C. da S. *Perspectivas do desenvolvimento da piscicultura no Brasil: um enfoque na produção de tilápias nos últimos dez anos*. 2018. Trabalho (Conclusão de Curso) – Universidade Federal da Bahia – Ufba, Bahia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/25945>. Acesso em: 24 fev. 2023.
- BREITENBACH, R. Gestão rural no contexto do agronegócio: desafios e limitações. *Desafio Online*, v. 2, n. 2, p. 141-159, 2014. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/deson/article/view/1160/0>. Acesso em: 2 ago. 2023.
- BREITENBACH, R.; PARIZOTTO, J.; TROIAN, A. O Programa Nacional de Alimentação Escolar na Microrregião de Passo Fundo/RS. *Estudios Rurales*, v. 10, n. 20, p. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.48160/22504001er20.33>
- BREZZAN, C. K. M.; FEIDEN, A. Fish farming as a driving force for the development of the western mesoregion of Parana State. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 14, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i14.35877. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35877>. Acesso em: 23 jul. 2023.
- CASSOL, A.; SCHNEIDER, S. A imersão social da economia em mercados alimentares brasileiros: uma abordagem institucionalista. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 60 n. 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.233766>
- CENCI, A. *Estratégias de comercialização e mercados de agroindústrias familiares da Serra Gaúcha*. 2022. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/253267>. Acesso em: 12 ago. 2023.
- CONTERATTO, C.; MATTE, A.; SPANEVELLO, R. M.; ANDREATTA, T. Agroindústrias familiares rurais: um estudo de empreendimentos do município de Constantina – RS. *Revista Grifos*, v. 30 n. 53, p. 1-20, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22295/grifos.v30i53.5510>
- CONTRIGIANI, A. C. *Circuitos curtos de comercialização por meio de cestas agroecológicas: sustentabilidade socioeconômica na agricultura familiar*. 2021. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/14747>. Acesso em: 9 out. 2023.
- CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre: Penso Editora, 2021.
- DAMKE, L. I.; GOMES, C. M.; GODOY, T. P.; ROSA, L. B. da; FRIZZO, K. *Agroindústria familiar gaúcha – perfil e políticas públicas*. SIMPÓSIO IBEROAMERICANO, 8., p. 1-16, 2017. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/campi/cerro-largo/repositorio-ccl/anais-viii-simposio-iberoamericano-de-cooperacao-para-o-desenvolvimento-e-a-integracao-regional>. Acesso em: 29 set. 2023.
- FERNANDES, D. R. Uma visão sobre a análise da Matriz SWOT como ferramenta para elaboração da estratégia. *Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais*, v. 13, n. 2, 2015. DOI: 10.17921/2448-2129.2012v13n2p%p
- FAO. Food and Agriculture Organization. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022*. Towards Blue Transformation. Rome: FAO, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc0461en>
- FEE. Fundação de Economia e Estatística. *Corede Médio Alto Uruguai*. 2021. Disponível em: <https://arquivofee.rs.gov.br/perfilsocioeconomico/coredes/detalhe/?corede=M%E9dio+Alto+Uruguai>. Acesso em: 19 ago. 2023.
- FEIDEN, A.; MACEDO, H. R.; VARGAS, J. M. de.; CHIDICHIMA, A. C.; LIRA, K. C. da S.; PIRES, G. K. G.; SIGNOR, A. Production and industrial performance of small fish slaughterhouses in western Paraná. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 11, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33673>.

- FEIX, R. D.; LEUSIN JÚNIOR, S.; BORGES, B. K. *Painel do Agronegócio do Rio Grande do Sul*. Departamento de Economia e Estatística (Dee-Spgg), Porto Alegre, p. 1-80, ago. 2022. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/upload/arquivos/202209/01114158-painel-do-agronegocio-2022-2.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- FOGUESATTO, C. R.; ARTUZO, F. D.; MACHADO, J. A. D. Panorama atual e perspectivas futuras das agroindústrias familiares no Rio Grande do Sul. *Desenvolvimento Socioeconômico em Debate*, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 4-18, 2017. DOI: 10.18616/rdsd.v3i1.3763
- FREITAS, M. da S. *Planejamento estratégico: aplicando uma Análise SWOT na empresa Auto Sueco CO*. 2012. Trabalho (Monografia Curso de Administração) – Universidade de Brasília – UnB, Brasília DF, 2012. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/3904>. Acesso em: 17 mar. 2023.
- GARCIA, D. de O.; DURIGON, E. G.; SCHNEIDER, T. L. S.; MARASCA, S.; LAZZARI, R. Produção e comercialização de pescado no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Elementos de Zootecnia*, v. 1, [S. l.]: Editora Poisson, p. 50-58, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.36229/978-65-86127-25-6.cap.12>
- GOVERNO FEDERAL DO BRASIL. *Agricultura familiar*. 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- GOVERNO FEDERAL DO BRASIL. *Lei nº 11.326*, de 24 de julho de 2006. 2006. Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 20 fev. 2023.
- GOVERNO FEDERAL DO BRASIL. *Módulo Fiscal* – Incra. 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/modulo-fiscal>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- GOVERNO FEDERAL DO BRASIL – RS. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. *Programa Estadual da Agricultura Familiar*. 2021. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/programa-estadual-da-agricultura-familiar-estimula-producao-das-agroindustrias-gauchas>. Acesso em: 19 ago. 2023.
- GRISA, C.; SCHNEIDER, S. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e Estado no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 52, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032014000600007. Acesso em: 27 jul. 2023.
- GUIMARÃES, G. M. A.; RIBEIRO F. L.; ECHEVERRÍA, A. R. Importância da agricultura familiar para o desenvolvimento sustentável de municípios com predominância do agronegócio. *Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável*, v. 1, n. 2, 2011. DOI: <https://doi.org/10.21206/rbas.v1i2.31>
- HAQUE, M. R.; ISLAM, M. A.; WAHAB, M. A.; HOQ, MD. E.; RAHMAN, M. M.; AZIM, M. E. Evaluation of production performance and profitability of hybrid red tilapia and genetically improved farmed tilapia (GIFT) strains in the carbon/nitrogen controlled periphyton-based (C/N-CP) on-farm prawn culture system in Bangladesh. *Aquaculture Reports*, v. 4, p. 101-111, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2016.07.004>
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul*. 2019. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/participacao-do-pib-estadual>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- LAZZARI, R.; NÚNCIO, R.; BARTELS, E.; ROTTA, M. A.; JEFFMAN, J.; RADUNZ, P.; GOMES, E.; ANGHEBEN, L. *Estudo sobre a cadeia agroindustrial de proteína animal no Estado do Rio Grande do Sul: cadeia produtiva do peixe*. 2017. Disponível em: <https://casacivil.rs.gov.br/upload/arquivos/201709/05151119-estudo-proteina-animal-final.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2023.
- LEITE, M. S. R.; GASPAROTTO, A. M. S. Análise Swot e suas Funcionalidades. *Revista Interface Tecnológica*, [S. l.]: Interface Tecnológica, v. 15, n. 2, p. 184-195, 30 dez. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.31510/infav15i2.450>
- MARQUES, F. C.; CONTERATO, M. A.; SCHNEIDER, S. Construção de mercados e agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural. Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. *Mundo Agrario*, v. 18, n. 39, p. 1-4, 2017. Disponível em: <https://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/MAe074/8982>. Acesso em: 26 dez. 2023.
- MEDINA, G. *Agricultura familiar em Goiás: lições para o assessoramento técnico*. 3. ed. rev. e ampl. Goiânia: Editora UFG, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/299537507_Agricultura_familiar_em_Goiás_licoes_para_o_assessoramento_tecnico. Acesso em: 22 nov. 2023.
- MIOR, L. C. Agricultores familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural. *Argos*, Chapecó, p. 338, 2005. Disponível em: <https://searchworks.stanford.edu/view/6288436>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- NASSIF, V. M. J.; ANDREASSI, T.; SIMÕES, F. Competências empreendedoras: Há diferenças entre empreendedores e intraempreendedores? *INMR – Innovation & Management Review*, v. 8, n. 3, p. 33-54, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79225>. Acesso em: 29 set. 2023.

- NOSKOSKI, L. E. C.; DURIGON, E. G.; SCHMIDT, M. R.; CHRISTOFARI, L. F.; LAZZARI, R.; VAZ, R. Z. Analysis of zootechnical and economic indicators in carp and tilapia production. *Concilium*, v. 23, n. 18, p. 507-521, 2023. DOI: <https://doi.org/10.53660/CLM-1973-23N42>
- PATIAS, T. Z. *Inovação social e sustentabilidade em arranjos produtivos locais de agroindústria familiar*. 2017. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23650?show=full>. Acesso em: 16 mar. 2023.
- PELEGRINI, G.; GAZOLLA, M. A agroindustrialização como estratégia de reprodução social da agricultura familiar. *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 17, n. 2, p. 332-378, out. 2009. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/316/312>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- REIS, E. A.; REIS, I. A. *Análise descritiva de dados*. Relatório Técnico. 1. ed. Belo Horizonte: Departamento de Estatística: Universidade Federal de Minas Gerais: Instituto de Ciências Exatas, 2002. Disponível em: <https://pdfcoffee.com/analise-descritiva-de-dados-pdf-free.html>. Acesso em: dez. 2023.
- RENTING, H.; MARSDEN, T.; BANKS, J. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. *Environmental & Planning*, v. 35, n. 3, p. 393-411, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1068/a3510>
- RORIZ, G. D.; DELPHINO, M. K. de V. C.; GARDNER, I. A.; GONÇALVES, V. Salvador Picão. Characterization of tilapia farming in net cages at a tropical reservoir in Brazil. *Aquaculture Reports*, [S. l.], v. 6, p. 43-48, maio 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aqrep.2017.03.002>
- SÁ, J. F. de. *Difusão de políticas para agroindústrias familiares*: da adesão ao fortalecimento do SUSAF-RS. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/217779>. Acesso em: 19 ago. 2023.
- TACHIZAWA, T.; FREITAS, A. A. V. *Estratégias de negócios*: lógica e estrutura do universo empresarial. Rio de Janeiro: Pontal, 2004.
- SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. *Os atores do desenvolvimento rural*: perspectivas teóricas e práticas sociais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. 328 p. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/232404?locale-attribute=pt_BR. Acesso em: 20 fev. 2023.
- SCHNEIDER, S. Mercados e agricultura familiar. *Construção de mercados e agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309202008_Mercados_e_Agricultura_Familiar. Acesso em: 21 dez. 2023.
- SCHNEIDER, S.; CAZELLA, A. A.; MATTEI, L. F. Histórico, caracterização e dinâmica recente do PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. *Revista Grifos*, v. 30, n. 51, p. 12-41, 28 set. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.22295/grifos.v30i51.5656>
- SCHREIBER, F. H. da R.; ZUCATTO, L. C.; SCHNEIDER, T. L. S.; LAZZARI, R. Caracterização da piscicultura na Região Noroeste do Rio Grande do Sul. *Brazilian Journal Of Development*, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 27257-27275, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n3-436>. Acesso em: 19 fev. 2023.
- SCHULTER, E. P. et al. *Evolução da piscicultura no Brasil*: diagnóstico e desenvolvimento da cadeia produtiva de tilápia. *Propaga/UnB*, Rio de Janeiro, p. 1-42, 2017. DOI: 10.13140/RG.2.2.26250.57289
- SILVA, F. C. da.; VERANO, T. de C.; CUNHA, C. A. da.; WANDER, A. E. A análise da comercialização institucional da agricultura familiar via Pnae no Território Rural Médio Araguaia, Goiás: possibilidades e limites da abordagem da nova economia institucional. *Interações*. v. 21, n. 4, p. 831-848, 2020. DOI: <https://doi.org/10.20435/inter.v21i4.2046>
- SOUSA, D. N. de; KATO, H. C. de A.; FREITAS, A. A. de; MILAGRES, C. S. F. Mercados institucionais e as estratégias do pescado. *Humanidades e Inovação*, [S. l.], v. 7 n. 2, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/1649>. Acesso em: 28 out. 2023.
- SPANEVELLO, R. M.; DUARTE, L. C.; SCHNEIDER, C. L. C.; MARTINS, S. P. Agroindústrias rurais familiares (ARFs) como estratégia de reprodução socioeconômica da agricultura familiar nos municípios de Santo Augusto e Campo Novo – RS. *Redes*, v. 24, n. 3, p. 198-216, 2019. DOI: <https://doi.org/10.17058/redes.v24i3.14125>
- STRATE, M. F. D.; CONTERATO, M. A. Práticas de agroindustrialização e arranjos produtivos locais como estratégia de diversificar e fortalecer a agricultura familiar no Rio Grande do Sul. *Redes*, v. 24, n. 1, p. 227-245, 2019. DOI: <https://doi.org/10.17058/redes.v24i1.13052>
- WELTER, E. C.; RIEDO, I. G.; COLDEBELLA, A.; FEIDEN, A. Fish farming as a local and regional development driving agricultural activity: The case of Maripá/PR. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 10, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.18565

WINE, O.; OSORNIO-VARGAS, A. R.; BUKA, I. S. Fish consumption by children in Canada: Review of evidence, challenges and future goals. *Paediatrics & Child Health*, v. 17 n. 5, p. 241-245, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1093/pch/17.5.241>

WIVES, D. G.; KÜHN, D. D. *Gestão e planejamento de agroindústrias familiares*. Porto Alegre: Editora da UFRGS: Secretaria de Educação a Distância, 2018. p. 1-104. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/185826>. Acesso em: 28 ago. 2023.

Autor Correspondente

Luís Eduardo Carvalho Noskoski

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

Av. Independência, 3751 – Vista Alegre, Palmeira das Missões/RS, Brasil. CEP 98300-000

luiseduardocnoskoski@gmail.com

Este é um artigo de acesso aberto distribuído
sob os termos da licença Creative Commons.

