Revista Macambira

Alimentação escolar e desenvolvimento sustentável: um estudo de caso no Sul do Brasil

Élister Lílian Brum Balestrin Fanin[1]*, Tatiane dos Santos[2], Kerli Tatiane Grisa Simonetti [3], Wilson João Zonin[4], Valdecir José Zonin[5]

RESUMO

O artigo apresenta um estudo de caso acerca do Programa de Alimentação Escolar de dois municípios de estados do Sul brasileiro: Ametista do Sul/RS e Capitão Leônidas Marques/PR, com objetivo de analisar a percepção dos agricultores familiares a respeito das forças, fraquezas, ameaças e oportunidades relacionadas à atividade produtiva e comercialização para a alimentação escolar. A metodologia apresenta cunho exploratório, com aplicação de entrevistas e da matriz FOFA, de modo participativo em grupo, sendo amostrados 27 agricultores familiares entre os dois municípios. Os dados foram analisados por análise de conteúdo e discutidos conforme as dimensões do desenvolvimento sustentável. Os resultados apontam que a diversificação dos sistemas produtivos adotados pelos agricultores familiares é imprescindível para o fortalecimento do fornecimento de alimentação escolar. O impacto que o PAE apresenta nas multidimensões da sustentabilidade, configura o Programa com uma política pública que estimula o desenvolvimento local através de cadeias curtas de produção e comercialização, proporcionando perspectivas para a Segurança Alimentar e Nutricional aos produtores e aos consumidores.

Palavras-chave: Políticas públicas. Segurança alimentar e nutricional. Agricultura familiar. Sustentabilidade. Mercado institucional.

School feeding and sustainable development: a case study in Southern Brazil

ABSTRACT

The article presents a case study about the School Feeding Program of two municipalities in southern Brazilian states: Ametista do Sul/RS and Capitão Leônidas Marques/PR, with the objective of analyzing the perception of family farmers regarding the strengths, weaknesses, threats and opportunities related to the productive activity and commercialization of school meals. The methodology has an exploratory nature, with the application of interviews and the SWOT matrix, in a participatory group approach, 27 family farmers sampled between the two municipalities. The data were analyzed using content analysis and discussed according to the dimensions of sustainable development. The results indicate that the diversification of production systems adopted by family farmers is essential for strengthening the supply of school meals. The impact of the PAE on multiple dimensions of sustainability positions the Program as a public policy that stimulates local development through short

[1] Doutora em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS/UNIOESTE). Mestre em Desenvolvimento Regional (UTFPR). ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5693-5134. Lattes: http://lattes.cnpq.br/3821538785832036.*Autora correspondente: elbbalestrin@hotmail.com.

[2] Doutora em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS/UNIOESTE). Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental (UFFS). ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8686-5686. Lattes: http://lattes.cnpq.br/7748148587977598

[3] Mestra em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS/UNIOESTE). https://orcid.org/0000-0002-6166-5765. Lattes: http://lattes.cnpq.br/2445049337878411

[4] Doutor em Meio Ambiente pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3364-5599. Lattes: http://lattes.cnpq.br/2139762598911476

[5] Doutor em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3021-4275. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8659202304577769

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

production and commercialization chains, providing opportunities for Food and Nutritional Security for producers and consumers.
Keywords: Public policies. Food and nutrition security. Family farming. Sustainability. Institutional market.

Alimentación escolar y desarrollo sostenible: un estudio de caso en el sur de Brasil

RESUMEN

El artículo presenta un estudio de caso sobre el Programa de Alimentación Escolar de dos municipios de los estados del sur de Brasil: Ametista do Sul/RS y Capitão Leônidas Marques/PR, con el objetivo de analizar la percepción de los agricultores familiares sobre las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. relacionados con la actividad productiva y comercialización de alimentación escolar. La metodología tiene un carácter exploratorio, con la aplicación de entrevistas y la matriz FODA, de forma grupal participativa, muestreando a 27 agricultores familiares entre los dos municipios. Los datos fueron analizados mediante análisis de contenido y discutidos según las dimensiones del desarrollo sostenible. Los resultados indican que la diversificación de los sistemas de producción adoptados por los agricultores familiares es fundamentais para fortalecer la oferta de alimentación escolar. El impacto que tiene el PAE en las multidimensionales de la sostenibilidad configura al Programa como una política pública que estimula el desarrollo local a través de cadenas cortas de producción y comercialización, brindando perspectivas de Seguridad Alimentaria y Nutricional para productores y consumidores.
Palabras clave: Políticas públicas. Seguridad alimentaria y nutricional. Agricultura familiar. Sostenibilidad. Mercado institucional.

INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é o mais antigo Programa de suplementação alimentar em execução na América Latina, sendo instituído no país em 1955. Atualmente, constitui uma importante estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), ao promover o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA).

Dentre suas diretrizes, destaca-se o apoio ao desenvolvimento sustentável, através do incentivo para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais (Brasil, 2020). É admitida mediante a promulgação da Lei Federal n° 11.947, de 16 de junho de 2009, que estipula providências relacionadas ao emprego da alimentação saudável e adequada, com incentivo para a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar local. Essa legislação apoia efetivamente o desenvolvimento sustentável (Brasil, 2009).

Para Sachs (2001), a agricultura familiar torna-se imprescindível no desenvolvimento sustentável. Por ter um perfil social, econômico, cultural e ambiental ligado à promoção da Segurança Alimentar e Nutricional, dada sua tendência ao fortalecimento das estratégias de autoconsumo, diversificação, integração das atividades produtivas e na busca pela inserção em mercados locais (Ploeg, 2011).

A sustentabilidade tem sido compreendida como um processo de busca constante no equilíbrio da preservação ambiental com o desenvolvimento econômico. Este processo engloba dimensões que estão relacionadas entre si: ecológica, econômica, social, cultural, política e ética (Caporal; Costabeber, 2004). No entanto, estudos recentes no campo da

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

agricultura familiar, alimentação escolar e sustentabilidade (Triches *et al*., 2018; Gregolin *et al*., 2017; Constanty; Zonin, 2016) apontam a necessidade de mais pesquisas para melhor compreender essa tríade.

Desse modo, a presente pesquisa é um estudo de caso acerca do Programa de Alimentação Escolar (PAE)[6] de dois municípios de estados do Sul brasileiro: Ametista do Sul/RS e Capitão Leônidas Marques/PR, com objetivo de analisar a percepção dos agricultores familiares a respeito das forças, fraquezas, ameaças e oportunidades relacionadas à atividade produtiva e de comercialização para a alimentação escolar.

REFERENCIAL TEÓRICO

Desenvolvimento Sustentável e Agricultura Familiar

A busca por um conceito comum de desenvolvimento sustentável é apresentada e discutida por diversos autores. A definição mais utilizada está relacionada com o relatório de Brundtland, "Nosso Futuro Comum", que trata da preocupação de atender às necessidades das gerações atuais sem comprometer as gerações futuras (Harlow; Golub; Allenby, 2013).

Para Sachs (2009), a preocupação com o desenvolvimento sustentável, embora recente, é tema de inquietação, pesquisa e discussão, tendo o objetivo de conciliar as atividades econômicas com a manutenção do equilíbrio ambiental, através de ações socialmente justas, ambientalmente corretas, financeiramente viáveis e culturalmente aceitas, sendo um marco importante atinente à percepção do ambiental no cotidiano da população. Nesse sentido, Feil e Schreiber (2017) refletem o quanto o termo sustentabilidade pode ser flexível e, principalmente, quais foram as situações que moldaram tal definição, apontando a busca pela solução da escassez de recursos naturais aliada às questões energéticas, a crise entre ecologia global e o crescimento econômico e, essencialmente, a preocupação com a vida no futuro.

Caporal e Costabeber (2004) propõem que a sustentabilidade do ecossistema precisa estar alicerçada em algumas dimensões, que podem estar agrupadas em três níveis da sustentabilidade e que objetivam o desenvolvimento rural sustentável, calcadas, principalmente, nos princípios da agroecologia.

Nessa linha, partindo da proposta de multidimensões da sustentabilidade (Caporal; Costabeber, 2002), é possível identificar que os três níveis se interligam. A mesma solidariedade que está incluída no nível inicial com as dimensões social, ambiental e

[6] Ao se referir ao Programa executado em nível municipal, optou-se, no estudo, por utilizar a denominação PAE. Já para a política nacional foi referendado como PNAE.

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

econômica também está no segundo nível com as dimensões política e cultural; assim como no topo da pirâmide com a dimensão ética. O anseio pela promoção do desenvolvimento sustentável requer a quebra de muitos paradigmas, incluindo modos de produção e consumo. Nesse viés, a agricultura familiar está inteiramente ligada à sustentabilidade.

Abramovay (1992) ainda chama a atenção para a característica de gestão da agricultura familiar, uma propriedade com trabalho em família. A composição familiar nas propriedades rurais é importante para determinar o rumo que as atividades produtivas desenvolvidas pelas famílias seguirão, inclusive as formas de manejo adotadas são determinadas pelo perfil de quem administrará a propriedade rural, se esta adotará técnicas convencionais ou manejos sustentáveis.

No Brasil, a nomenclatura "agricultura familiar" é recente. Ela ganha maior destaque com a implantação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), por meio de lutas do movimento sindical rural (Balestrin, 2014). Para Sachs (2001), a agricultura familiar se constitui como a melhor forma de ocupação do território, aliando a produção de alimentos e a valorização do espaço natural como um recurso disponível, mas que precisa ser cuidado para as próximas gerações da família que se estabelecerão e viverão naquele mesmo local.

Os traços de preocupação com a transição para uma economia mais sustentável são identificados na agricultura familiar, visto que, como já abordado, o espaço rural é o espaço de vida dos agricultores e suas famílias. Além da produção alimentar para o autoconsumo e para comercialização, também buscam preservar a paisagem natural e a biodiversidade local (Altafin, 2007; Sachs, 2001). Assim, a qualidade de vida no ambiente rural está conectada à preocupação com a qualidade do ambiente no qual as pessoas vivem. É preciso considerar a soberania alimentar, os padrões de desenvolvimento agrícola, diversificados e sustentáveis em longo prazo, que restaurem as condições ecológicas da produção e respeitem o potencial de cada ecossistema, apoiando-se nas bases científicas da agroecologia (Santos, 2021).

Nesse contexto, as estratégias produtivas adotadas pelos agricultores familiares são um indicador essencial de sustentabilidade na propriedade, pois a utilização dos recursos naturais, como o solo, a água e a cobertura vegetal natural estão intimamente relacionadas à atividade produtiva. O que determina, além do acesso à terra, promoção ao conhecimento, às tecnologias adequadas e à sensibilização sobre a importância dos processos ecológicos que acontecem no ambiente. Nesse novo cenário de desenvolvimento rural, a Assistência Técnica para a Extensão Rural (ATER) possui um papel fundamental na procura pelo desenvolvimento sustentável na agricultura familiar (Frantz; Silva Neto, 2005).

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

Isto posto, percebe-se que, na ligação do sustentável com a atividade produtiva dos agricultores, há necessidade de garantir acesso a mercados, e o Programa Nacional de Alimentação Escolar tem se tornado um caminho aos agricultores familiares.

Programa Nacional de Alimentação Escolar como promotor de Sustentabilidade

O PNAE é um Programa que existe desde 1955, sendo uma das mais antigas e permanentes intervenções governamentais federais de suplementação alimentar no âmbito das políticas sociais e assistenciais do país (Spinelli; Canesqui, 2002). Ele tem como objetivo suprir as necessidades nutricionais dos estudantes durante a permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar, assim como para a formação e promoção de hábitos alimentares saudáveis (Brasil, 2020).

Durante anos da execução do Programa, perceberam-se alguns avanços, dentre eles, a Medida Provisória n° 2.178, de 28 de junho de 2001, que trouxe a exclusividade na compra de produtos básicos (gêneros alimentícios indispensáveis à promoção de uma alimentação saudável), alusivamente aos hábitos alimentares regionais e à vocação agrícola dos municípios, fomentando o desenvolvimento da economia local (FNDE, 2024).

Incorpora-se, nesse ponto, um requisito para o debate da SAN como um “norte” para estratégias de desenvolvimento sustentável, fazendo menção ao direto à alimentação, à soberania alimentar, sustentabilidade alimentar e, com esforços, à inclusão de produtos da região. Na aproximação dessa abordagem, a Resolução Federal n° 15, de 16 de junho de 2003 (Brasil, 2003a), estabelece, no objetivo do PNAE, a garantia da Política da Segurança Alimentar. Nesse mesmo caminho, com a Lei Federal n° 10.696, de 02 de julho de 2003 (Brasil, 2003b), institui-se o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que apresenta como meta propiciar a aquisição de alimentos de agricultores familiares, com isenção de licitação, a preços compatíveis aos praticados nos mercados regionais, com distribuição para as populações em situação de insegurança alimentar, ademais da contribuição para formação de estoques estratégicos (Mattei, 2007).

A percepção que orienta os movimentos sociais e ações de governo no tocante à promoção de alimentação saudável e adequada, a Educação Alimentar e Nutricional e o apoio ao desenvolvimento sustentável foram diretrizes fundamentadas, com a sanção da Lei Federal n° 11.947, de 16 de junho de 2009. Essa trouxe novos avanços para o PNAE, como a extensão do Programa para toda a rede pública de educação básica e de jovens e adultos e a garantia de que, no mínimo, 30% dos repasses do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) sejam investidos na aquisição de produtos da agricultura familiar.

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

Com sua efetivação, alguns procedimentos foram facilitados em relação aos problemas que se evidenciavam nas compras públicas dos produtos do agricultor familiar, devido aos processos burocráticos que, na maioria das vezes, impossibilitavam a compra desse grupo. Essa nova comercialização propiciou a valorização da produção local e regional, como preservação de aspectos sociais, culturais e ambientais (Balestrin, 2014), sobressaindo uma nova forma de governança entre os diversos atores envolvidos (Kroth *et al*., 2021). Já para Malina (2012), essa regulamentação é uma transformação na compreensão do fornecimento da alimentação escolar, que está conectada ao desenvolvimento sustentável e à alimentação saudável e diversificada.

No entanto, em 2020, o fechamento das escolas pela chegada da Pandemia da Covid-19 trouxe efeitos negativos para os sistemas de abastecimentos locais e da agricultura familiar, causou desestruturação das compras pelo PNAE (Schneider *et al*., 2020). Contudo, foi promulgada a Resolução Federal n° 06, de 08 de maio de 2020, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do PNAE, trazendo algumas garantias já estabelecidas em outras legislações.

Mudanças positivas para o Programa também são percebidas com as novas alterações garantidas no ano de 2023, tais como: reajuste nos recursos federais repassados aos municípios para utilização do PNAE, priorização de grupos formais e informais de mulheres da agricultura familiar na aquisição de alimentos do Programa, sendo que 50% devem ser em nome da mulher, além da ampliação do acesso de povos e comunidades tradicionais.

METODOLOGIA

Na busca pela compreensão da realidade que norteia o fornecimento de alimentos ao PAE nos municípios de Ametista do Sul (M1- município 1), localizado no Norte do estado do Rio Grande do Sul, e Capitão Leônidas Marques (M2- município 2), localizado ao Oeste do estado do Paraná, a presente pesquisa estudou a percepção dos agricultores familiares a respeito das forças, fraquezas, ameaças e oportunidades relacionadas à atividade produtiva e de comercialização para a alimentação escolar.

A pesquisa foi desenvolvida em nível exploratório. Acerca do contexto da pesquisa, é considerado um estudo de caso. No desenvolvimento da pesquisa, recorreu-se também à pesquisa documental, justificada pela necessidade do uso de dados já existentes, os quais se contornaram elementos importantes para traçar dados relevantes ao estudo.

Como critério de inclusão a pesquisa teve todos os agricultores familiares pertencentes aos municípios de Capitão Leônidas Marques/PR e Ametista do Sul/RS, ou seja, 24 e sete

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

agricultores familiares, que forneceram gêneros para a alimentação escolar no ano de 2021. Justifica-se a totalidade da amostra por abarcar a investigação em todas as dimensões possíveis. Como critério de exclusão, não foram usados os dados dos agricultores familiares que não aceitaram ou desistiram de participar da pesquisa em qualquer fase dela. Sendo que, em Capitão Leônidas Marques/PR, quatro optaram por não participar. Já, em Ametista do Sul/RS, todos os sete participaram. Desse modo, o universo da pesquisa foi constituído por 27 agricultores familiares.

Para a coleta de dados, os entrevistados foram previamente esclarecidos sobre a pesquisa e suas intercorrências, assinando, para tal, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual constou a finalidade da pesquisa e tempo previsto para a realização da entrevista, assegurando-se confiabilidade e sigilo das informações. Para as entrevistas, foi utilizada a técnica de questionário semiestruturado, que permitiu realizar uma caracterização dos agricultores familiares inseridos nos PAEs dos dois municípios em questão.

Após as entrevistas, foi realizada a aplicação da matriz FOFA, também conhecida como matriz *SWOT*, de modo participativo em grupos nos dois municípios estudados, possibilitando avaliar quatro variáveis: *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Oportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças) (Fernandes *et al*., 2015). As forças, fraquezas, oportunidades e ameaças foram aplicadas no contexto da produção e comercialização para o PAE. Esse método ajuda a identificar os principais aspectos que influenciam a sustentabilidade dos sistemas de produção local.

Os dados foram submetidos à análise de conteúdo e discutidos segundo dimensões de sustentabilidade proposta por Caporal e Costabeber (2002) - econômica, social, ecológica, cultural, política e ética.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para uma melhor exposição os resultados, foram divididos em duas partes: (1) os Programas de Alimentação Escolar e os agricultores familiares; e (2) forças, fraquezas, oportunidades e ameaças - dimensões da sustentabilidade.

Os Programas de Alimentação Escolar e os agricultores familiares

O município Ametista do Sul/RS começou a adquirir os produtos da agricultura familiar em 2011. Já a forma de comercialização para abastecer a alimentação escolar ocorre através do grupo de agricultores informais. O segundo município amostrado, Capitão

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

Leônidas Marques/PR, começou a adquirir alimentos da agricultura familiar para abastecer a alimentação escolar no ano de 2010. Desde o início, todos os gêneros adquiridos pelo município para atender às exigências do PAE foram procedentes de agricultores familiares individuais.

Os dois municípios estudados, utilizam-se de chamamentos públicos para as aquisições da agricultura familiar. O processo de aquisição por meio da agricultura familiar foi se estruturando ao longo dos anos, buscando, inicialmente, atender à legislação. Na Tabela 1 é possível identificar essa evolução:

Tabela 1. Porcentagem de compra de produtos da agricultura familiar relacionadas ao recurso federal recebido para o PNAE, durante o ano de 2009 a 2020, em Ametista do Sul/RS e Capitão Leônidas Marques/PR.

	Ametista do Sul (M1)	**Capitão Leônidas Marques (M2)**
Ano	**% compra da AF recurso FNDE**	**% compra da AF recurso FNDE**
2009	0,00	0,00
2010	0,00	27,40
2011	31,32	27,26
2012	30,02	37,15
2013	29,96	56,00
2014	48,25	62,00
2015	45,7	88,00
2016	50,9	87,71
2017	39,0	91,07
2018	39,7	98,50
2019	47,13	100,00
2020	29,10	100,00

Fonte: Os autores (2024).

Como verificado na Tabela 1, as porcentagens de compra da agricultura familiar foram aumentadas ao longo dos anos, principalmente devido à diversificação de produtos e maior participação dos agricultores. A organização e estruturação dos produtores foram identificadas como fatores fundamentais no processo de evolução do fornecimento, o que vai ao encontro da pesquisa realizada por Gregolin *et al*. (2017), em estudo com municípios da região Sudoeste do Paraná, apontando que a cada ano há alteração no cenário de compras, com desempenho satisfatório, no que tange ao preconizado pela Lei Federal n° 11.947, de 16 de junho de 2009, referente ao percentual de compra de no mínimo 30% de gêneros alimentícios da agricultura familiar.

Frisa-se, conforme observado nos resultados da Tabela 1, que, no ano de 2020, a porcentagem foi inferior ao recomendado no município de Ametista do Sul/RS. Entretanto, o fator do não cumprimento da legislação esteve, possivelmente, associado à Pandemia da

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

Covid-19, que desestruturou as compras da agricultura familiar, de acordo com Schneider *et al*. (2020).

Do ponto de vista da caracterização inicial dos agricultores amostrados, dos sete agricultores entrevistados no município de Ametista do Sul/RS, que correspondem ao grupo informal, 71% possuem o ensino fundamental incompleto e 29% o ensino médio completo, dado que evidencia que a escolarização dos agricultores ainda é baixa no município amostrado. A escolaridade dos entrevistados é um instrumento importante para o debate, visto que Guanziroli e Vinchon (2019) apresentam resultados acerca da correlação entre a renda bruta anual e o nível educacional do chefe de família na região serrana fluminense, apontando correlação positiva entre o nível educacional e a renda bruta anual. Na presente pesquisa, não se avaliou a renda bruta anual das famílias.

Já em Capitão Leônidas Marques/PR, dos 20 agricultores familiares que responderam às entrevistas, 40% possuem ensino médio completo, 25% possuem ensino fundamental completo, 15% possuem ensino fundamental incompleto, 15% já concluíram o ensino superior e 5% sem escolaridade. Percentuais que indicam um bom nível de escolaridade, facilitando o entendimento de informações que vão além daquelas oriundas das experiências de vida.

Ao questionar o tempo que a família reside na propriedade, no primeiro município amostrado (M1), percebeu-se que 57% dos entrevistados vivem na propriedade há mais de 20 anos e 43% há menos de 10 anos, sendo que apenas 14% não é proprietário do estabelecimento. No segundo município amostrado (M2), do total de entrevistas, 70% vivem no estabelecimento há mais de 20 anos, 20% de 11 a 20 anos e 10% dos agricultores, menos de 10 anos. Do total, apenas 15% não são proprietários do estabelecimento.

As modificações ocorridas no meio rural, com a reestruturação das atividades produtivas, liberação de parte da mão de obra agrícola, intensificada a partir de 1980, ainda é um desafio e pode ser percebida no campo, destacando as ocupações não agrícolas de membros das famílias amostradas (Balsadi, 2001). Para os que permaneceram no meio agrícola, o PNAE tem sido uma alternativa de atividade produtiva, e isso pode ser percebido no estudo, sendo que muitos agricultores familiares, desde a promulgação da Lei Federal n° 11.947, de 16 de junho de 2009, e após a organização das entidades executoras, vêm se inserindo nesse mercado institucional.

Concernente ao tempo que comercializam os produtos para o PAE, notou-se que alguns agricultores familiares são novos no Programa e outros já estão há mais tempo. No município gaúcho, 57% dos agricultores estão comercializando ao PAE há mais de oito anos e

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

29% entre três a quatro anos. Ainda, 14% (o que representa um produtor) foi incluído no último ano. No município paranaense, 50% estão há mais de oito anos; 15% há sete anos; 10% entre três a quatro anos e 25% entre um e dois anos. O alto índice de permanência dos agricultores no fornecimento de alimentos ao PNAE é um importante indicador de que esta política pública é uma ferramenta positiva para as famílias rurais nos municípios amostrados.

Ao considerar o primeiro contato dos agricultores com o Programa, no município gaúcho, 43% dos entrevistados conheceram o PAE através da Secretaria Municipal de Educação, a mesma porcentagem (43%) ingressou no Programa por estímulo da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e Secretaria Municipal de Agricultura e 14% o conheceram por meio das ferramentas de comunicação. Já no segundo município (M2), 40% conheceram por intermédio da nutricionista da Secretaria Municipal de Educação, 25% pela Secretaria de Agricultura e EMATER, 20% nos meios de comunicação e 15% através de amigos, vizinhos ou parentes. Esses dados demonstram o papel positivo que os atores sociais envolvidos nas políticas públicas podem ter na disseminação de informações e na motivação dos agricultores familiares para se inserirem em mercados institucionais.

Ao questionar os produtos que fornecem a alimentação escolar, torna-se pertinente saber quais as formas de produção que permitem identificar aspectos relacionados à qualidade destes alimentos, identificando se é oriundo de produção convencional ou alternativa (orgânica, agroecológica e etc.). A prioridade da aquisição objetiva uma alimentação saudável, com a oferta de alimentos livres de agrotóxicos, podendo inclusive que tais agricultores sejam remunerados com acréscimo de até 30% do valor pago para o mesmo alimento com origem da produção convencional (Brasil, 2020).

Nesse sentido, buscou-se identificar as formas de produção adotadas pelos agricultores familiares em ambos os municípios amostrados, sendo que, em relação ao sistema produtivo convencional, 86,7% dos agricultores familiares entrevistados em Capitão Leônidas Marques/PR usam inseticidas, fungicida e/ou herbicida. Já o sistema agroecológico é realizado em 13,3% das propriedades. Portanto, a maioria emprega, em pelo menos um de seus produtos, agrotóxicos. Os dados apresentados retratam um modelo de agricultura que se aproxima do modelo convencional, que diz respeito à crescente utilização de agrotóxicos e de adubos químicos, produção voltada para a venda e concentração na produção de culturas que atendam às demandas de mercado.

Já em Ametista do Sul/RS, 57% dos agricultores adotam o sistema produtivo convencional como o dominante na produção dos alimentos a serem ofertados ao PAE, realizando a utilização de fungicidas, inseticidas e demais produtos químicos. Por outro lado,

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

43% adotam o sistema agroecológico como dominante na propriedade. Neste último, a produtividade agrícola passa a ser interpretada dentro do contexto ambiental, e não mais isolada. Segundo Assad e Almeida (2004), a conservação dos recursos agrícolas assume papel primordial, pois o manejo dos sistemas produtivos é imprescindível para os processos agroecológicos e sustentáveis.

Nesse sentido, a agricultura sustentável pode ser desenvolvida nas propriedades rurais com manejo adequado e conhecimento das técnicas disponíveis. Para Erickson (2002), é importante manter o solo livre de poluentes, sejam agrotóxicos, resíduos domésticos, agroquímicos ou insumos usados na produção. A cobertura vegetal natural deve ser mantida e aliada a produções com escalas menores, através de sistemas agroflorestais, valorizando a paisagem natural e a biodiversidade local.

Um aspecto relevante a ser investigado e que pode influenciar os modos de produção adotados pelos agricultores familiares é a ATER. O trabalho de extensão atua de forma participativa e dialogada, visando que os agricultores possam ser os atores principais, decidindo sobre suas atividades e ações produtivas. Para Santos (2021) o contexto da extensão rural necessita ser trabalhada de forma interdisciplinar com os agricultores, requerendo organização, capacitação e valorização dos conhecimentos práticos.

A busca por meios de produção que sejam mais sustentáveis perpassa pelo acesso a ATER de qualidade. É possível identificar que, no município de Ametista do Sul/RS, 57% dos agricultores afirmam receber assistência técnica da EMATER; destes, a maioria produz de forma agroecológica, e é possível divisar que a assistência técnica fornecida por instituição oficial do Estado prioriza mais os meios de produção sustentáveis. Segundo Santos (2021), isso se deve ao fato de a extensão rural possuir capilaridade importante na região, principalmente relacionada à reflexão sobre as bases mais ecológicas da agricultura e se configurar como uma ferramenta para a busca da promoção do desenvolvimento rural sustentável. Já no município paranaense, percebe-se que, dos 15 entrevistados que fornecem hortifrútis (os outros cinco são produtos processados), 26,7% não recebem assistência, 26,7% têm assistência técnica particular; 20% apenas da EMATER; 20% EMATER e assistência técnica particular, e 6,6% da Secretaria Municipal de Agricultura.

Ao perguntar sobre os mercados que estão inseridos, nenhum dos agricultores familiares entrevistados vende sua produção para apenas um tipo de mercado. Há um conjunto de estratégias de venda, acessando vários canais de comercialização de seus produtos. Em Ametista do Sul/RS, do total de entrevistados, 57% comercializam ao PAE e direto ao consumidor final; já 43% dos entrevistados além desses canais também

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

comercializam ao mercado local. O mesmo ocorre no segundo município (M2), no qual todos os produtores possuem outros canais de comercialização além do PAE. Dos entrevistados, 15% agricultores vendem ao mercado local, direto ao consumidor e para o PAE; 50% apenas direto ao consumidor e para o PAE e 35% vendem para o mercado local e PAE.

As produções dos agricultores estão sendo contempladas pelo conjunto de mercados, ou seja, usam de estratégias para a soma da venda ao mercado local, direto ao consumidor, intermediários e a mercados institucionais.

Forças, fraquezas, oportunidades e ameaças – Dimensões de sustentabilidade

Na busca de alcançar os objetivos do estudo, nos municípios em análise aplicou-se pelos autores uma dinâmica adaptada com base na matriz FOFA, a fim de que fosse possível contribuir para um planejamento estratégico referente ao desenvolvimento sustentável desses municípios, levando em consideração as dimensões econômica, social, ecológica, cultural, política e ética.

Através dos dados, observou-se que um dos aspectos considerados na matriz FOFA pelos entrevistados como forças, em ambos os municípios estudados, é a qualidade do seu produto, pois, para a maioria dos entrevistados, os produtos que fornecem ao PAE têm procedência conhecida, são saudáveis, frescos, mais palatáveis e são de cadeia curta de produção.

Ademais, segundo os entrevistados dos municípios M1 e M2, a participação do PAE estaria proporcionando uma valorização do seu produto e uma motivação a mais pela possibilidade de diversificar sua produção. A permanência na propriedade também foi apontada como uma das forças no município gaúcho. Por conseguinte, a sucessão rural poderá ser uma potencialidade aos agricultores que estão inseridos em políticas públicas como o PNAE. Schuch (2010) indica que, quando se trabalha com as pequenas propriedades rurais, o jovem sucessor já está inserido nas atividades da propriedade, porém, sua falta de autonomia para decidir é um fator categórico para a não efetivação da sucessão rural. Mas, se o jovem for protagonista de algumas atividades agrícolas como o PNAE, as chances de sucessão podem aumentar.

Outro importante item elencado na matriz FOFA de ambos os municípios como força é o financeiro, que também está no quadrante das oportunidades. Mostra que o Programa tem proporcionado uma garantia de venda, oportunidade de diversificação de renda e permanência na propriedade.

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

Como se pode constatar na fala de um dos entrevistados: **M2. 03**: *É um complemento de renda que nos mantém morando no sítio. Os alunos recebem produtos de boa qualidade e sabem da procedência*.

Outro entrevistado externaliza:

> **M1. 07**: *A comercialização dos produtos produzidos para as escolas é uma garantia de renda, o que permitiu que eu pudesse me dedicar exclusivamente à horticultura, não precisando trabalhar na cidade*.

A garantia de renda foi identificada como um ponto forte significativo em ambos os municípios amostrados, assinalando que os agricultores familiares se preocupam com as garantias de retornos financeiros de suas atividades produtivas. Essa preocupação é identificada também em outros estudos, como o de Bezerra e Schlindwein (2017), enfatizando que, a respeito dos ganhos financeiros, fica clara a importância da diversificação da produção, sendo primordial para a venda e consumo da família.

No quadrante das fraquezas, a falta de irrigação, logística, capacitação para auxiliar na produção, gestão da propriedade e maiores subsídios são pontos relevantes retratados pelos entrevistados no município paranaense. O clima, a baixa produção, erros e perdas de produtos, além de custos elevados dos insumos devido à desestruturação repercutida pela Pandemia da Covid-19 estão associados a fraquezas como: a burocracia e a quantidade entregue nesse período, apontadas pelo município de Ametista do Sul/RS.

A necessidade de mais assistência técnica foi reconhecida nos dois municípios, sendo sinalizada pelos agricultores como uma das fraquezas associadas à produção e produtividade. Essa fragilidade também foi encontrada no estudo realizado por Balestrin Fanin *et al*. (2023). Nesse prisma, o fortalecimento das instituições públicas que prestam ATER de forma continuada, gratuita e de qualidade é fundamental para a ascensão social dos agricultores familiares.

Há ainda uma preocupação dos entrevistados do município M2, em relação ao uso de agrotóxicos nas propriedades vizinhas, o que tem impedido muitos dos agricultores familiares a migrarem para uma produção orgânica e com certificação. A deriva de agrotóxicos é uma realidade, sobretudo em propriedades com pequenas áreas, localizadas próximos a cultivos intensivos e convencionais. Uma das falas realça:

> **M2. 07**: *hoje o que está mais difícil é o clima, receber assistência técnica adequada e um pouco a distância, eu utilizo produtos orgânicos na minha produção, mas está difícil de ser chamado orgânico, pois nos arredores a agricultura utiliza agrotóxicos*.

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

A preocupação com a utilização dos agrotóxicos é externalizada pelos agricultores do município gaúcho também:

> **M1. 01**: *Nós abandonamos o trabalho com a uva justamente porque se utilizava muitos tratamentos com agrotóxicos e fomos para a produção de morango, que é mais fácil de controlar as doenças*.

A migração para sistemas produtivos que usem menos agrotóxicos ou nenhum é uma tendência e uma preocupação entre os fornecedores do PAE, aproximando mais da Segurança Alimentar e Nutricional para os produtores e consumidores. Para Constanty e Zonin (2016), a sustentabilidade no PNAE, relacionando a autonomia dos agricultores familiares, pode ir além da produção orgânica.

Diante do quadrante das fraquezas para os entrevistados do município gaúcho, o PAE ainda apresenta problemas atinentes à burocracia, como nota fiscal eletrônica e pagamento aos agricultores por meio do cartão PNAE. A burocracia também é encontrada em estudo realizado por Triches *et al*. (2018), em municípios paranaenses.

Citadas como ameaças em ambos os municípios, foram os problemas com pragas e com o clima. A falta de mão de obra para auxiliar no trabalho, por mais que tenha sido destacada como uma oportunidade à geração de emprego, vale esclarecer que ainda é um desafio, o que pode estar ligada a uma das ameaças citadas pelo segundo município (M2), como a sucessão familiar.

Ainda acerca de ameaças, foram relatados problemas gerados pela Pandemia da Covid-19, como a não entrega de produtos dos agricultores familiares para entidades escolares durante o período de pandemia no M1, corte de recursos, preço de insumos e falta de incentivo para agricultura familiar no M2.

Já como oportunidades, os entrevistados do M2 indicaram a produção e comercialização para o PAE como diversidade de renda para família, isso ajuda na melhoria da qualidade de vida e na valorização da propriedade, o que é notado também no quadrante de forças. Para eles, a produção para o PAE traz a oportunidade de gerar empregos, tanto para as famílias que estão envolvidas como àquelas que necessitam da contratação de mão de obra de outras famílias. Nesse rumo, M1 assinala oportunidades em relação ao sistema de irrigação, cisternas, máquinas agrícolas e tecnologia de produção.

Ainda se destaca como oportunidade a sustentabilidade dos sistemas produtivos no município paranaense. Caporal e Costabeber (2002) trazem para discussão as dimensões da

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

sustentabilidade a partir da agroecologia, apontando seis dimensões sustentáveis que estão relacionadas entre si: dimensão ecológica, econômica, social, cultural, política e ética. As dimensões perpassam pela valorização dos recursos naturais com a reutilização dos insumos, preservando a biodiversidade local. Interligando as justificativas que embasam as atividades desenvolvidas pelas famílias entrevistadas, é possível identificar algumas percepções, conforme a Tabela 2, apresentada a seguir:

Tabela 2. Dimensões da sustentabilidade e aspectos relacionados à atividade produtiva e à comercialização para alimentação escolar na percepção de agricultores familiares dos municípios de Ametista do Sul/RS e Capitão Leônidas Marques/PR.

Dimensões da Sustentabilidade	Aspectos relacionados	M1 Freq.	%	M2 Freq.	%
Dimensão Econômica	Comercialização, agregação de valor e geração de renda; resultados econômicos;	6	86	20	100
Dimensão Social	Qualidade de vida, equidade (menor desigualdade);	4	57	6	30
Dimensão Ecológica	Recursos naturais; agrobiodiversidade e produção para subsistência (sem agrotóxicos);	3	43	10	50
Dimensão Cultural	Saberes, o conhecimento e os valores locais dos agricultores;	2	29	8	40
Dimensão Política	Políticas públicas de desenvolvimento rural, processos participativos e democráticos;	4	57	6	30
Dimensão Ética	Responsabilidade, respeito com a sustentabilidade dos agroecossistemas e igualdade.	3	43	15	75

Fonte: Os autores (2024).

Os resultados observados validam que algumas das dimensões mensuradas são mais citadas pelos agricultores familiares. A dimensão econômica foi percebida na justificativa de 100% dos participantes do município de Capitão Leônidas Marques/PR e 86% dos entrevistados do segundo município, de Ametista do Sul/RS, tendo uma significância maior do que as demais para o grupo focal entrevistado. Van Bellen (2002) reitera que uma das mais importantes características de uma dimensão ou de um indicador é a sua relevância para a política e para o processo de tomada de decisão. Nesse âmbito, a dimensão econômica está sendo determinante no processo de tomada de decisões nos municípios amostrados, norteando o futuro dos estabelecimentos rurais.

Por sua vez, na concepção de Freitas (2012), a dimensão econômica pode trazer o "*trade-off*", quer dizer, fazer uma escolha entre a eficiência e equidade, considerando que, nessa percepção, a sustentabilidade pode trazer a reestruturação dos modos de entendimento e consumo, alterações no estilo de vida e valorização dos recursos naturais para a economia, estando a dimensão econômica no mesmo nível da dimensão ecológica. Essa preocupação pode ser identificada nas falas dos agricultores: **M2. 09**: *Produzo com sustentabilidade social, econômica e ambiental*.

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

Dessa maneira, Caporal e Costabeber (2002) corroboram, trazendo o equilíbrio para a discussão entre as diferentes dimensões, chamando a atenção para a realidade na qual o conflito está inserido. As dimensões ecológica, econômica e social são as bases da pirâmide das multidimensões da sustentabilidade, seguidas das dimensões cultural e política, norteadas pela ética.

Aspectos relacionados à dimensão ecológica foram citados por 43% e 50% dos entrevistados de Ametista do Sul/RS e Capitão Leônidas Marques/PR, respectivamente. O que pode aferir ligação entre as consequências que o meio ambiente vem sofrendo de distintas formas, com as pragas e alterações climáticas.

Os fatores ligados à dimensão política, estiverem presentes nas falas dos entrevistados ao destacarem a falta de incentivo para a agricultura familiar, assim como no período pandêmico não ter realizado a aquisição de produtos dos agricultores familiares no município gaúcho. Visto, que nessa dimensão, pode se relacionar o PAE como garantidor do direito a alimentação escolar de todos os estudantes matriculados na educação básica da rede pública de ensino brasileira, além do incentivo a compra de gêneros alimentícios produzidos pela agricultura familiar.

Já concernente à dimensão social, identificou-se a preocupação em 57% dos agricultores amostrados do município de Ametista do Sul/RS e 30% em Capitão Leônidas Marques/PR, que dizem respeitar a qualidade de vida, a igualdade de acesso a recursos, tanto financeiros, quanto ambientais, e seus usos pelas famílias. As percepções dos entrevistados também perpassaram pelo campo da garantia de direitos, do bem-estar das famílias e da igualdade de acesso às políticas públicas. Nesse sentido, Mello (2007) infere que a dimensão social da sustentabilidade está relacionada à capacidade de solucionar ou minimizar as necessidades básicas das pessoas, como a oferta de nutrição adequada, vestimentas confortáveis e boa qualidade de vida.

A dimensão ética, por sua vez, também esteve presente nas preocupações dos agricultores familiares inclusos na política pública do PAE dos dois municípios amostrados, posto que a preocupação com a forma de produzir os alimentos que são fornecidos para a alimentação escolar esteve presente nas externalizações da maioria dos produtores, priorizando a produção limpa, com respeito aos demais elos da cadeia de produção, que pode proporcionar a utilização sustentável de recursos do meio ambiente e a busca por um desenvolvimento equitativo para todos.

A dimensão cultural, que, por vezes, é esquecida pelas políticas públicas, está presente na rotina dos agricultores, que demonstraram em ambos os municípios, preocupação com o

Revista Macambira, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, Jan.-Dez., 2024
ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

resgate e valorização da tradição e cultura alimentar, principalmente no tocante à produção, que fortalece o resgate da sociobiodiversidade, assim como o reconhecimento do agricultor familiar.

As multidimensões da sustentabilidade propostas por Caporal e Costabeber (2002), estão presentes em menor ou maior grau nas preocupações dos agricultores familiares amostrados, sendo que a relação entre elas é evidenciada nos diferentes níveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu concluir que a diversificação das atividades produtivas dos agricultores familiares é fundamental no processo de fornecimento de alimentos ao PAE. A produção para subsistência, aliada com a comercialização dos excedentes, pode ser identificada e até mesmo a alteração de culturas que utilizam volume elevado de agrotóxicos para sistemas menos agressivos ao meio ambiente e à saúde dos consumidores e produtores.

Já, avaliando as dimensões da sustentabilidade, é possível concluir que a dimensão econômica assume um grau de importância maior para os agricultores nos dois municípios estudados do que as demais dimensões, demonstrando que as políticas públicas precisam auxiliar no fortalecimento da agregação de valor e renda das propriedades, valorizando seus recursos naturais para buscar o desenvolvimento sustentável.

No tocante o PNAE, se configura nos dois municípios amostrados como uma política pública que estimula o desenvolvimento local, através de cadeias curtas de produção e comercialização, garantindo perspectivas para a Segurança Alimentar e Nutricional dos produtores e consumidores representadas pela comunidade escolar.

REFERENCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: HUCITEC/ANPOCS/UNICAMP, 1992.

ALTAFIN, I. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Brasília: CDS/UnB, 2007.

ASSAD, M. L.; ALMEIDA, J. Agricultura e Sustentabilidade. **Ciência & Ambiente**, [*S. l.*], n. 29, p. 15-30, 2004. Disponível em: https://cienciaeambiente.com.br/shared-files/2257/?015-030.pdf. Acesso em: 18 mai. 2023.

BALESTRIN FANIN, E. L. B.; LOPES, M. R. C. A.; MARQUES, A. B. G. M.; DOS SANTOS, T.; FERREIRA, R. S.; ZONIN, W. J. Percepção dos agricultores familiares inclusos no PNAE em relação à ATER em Capitão Leônidas Marques, Paraná. **Revista Macambira**, Serrinha/BA, v. 7, n. 1, p. e071001, 2023. DOI: https://doi.org/10.35642/rm.v7i1.797.

BALESTRIN, É. L. B. As estratégias de inserção dos agricultores familiares no Programa de Alimentação Escolar de Capitão Leônidas Marques. 2014. 151 p. **Dissertação** (Mestrado em

ISSN: 2594-4754 | **DOI:** https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350

Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2014.

BALSADI, O. V. Evolução das ocupações agrícolas e não-agrícolas no meio rural paulista nos anos noventa. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo/SP, v. 48, n. 1, p. 21-38, 2001.

BEZERRA, G. J.; SCHLINDWEIN, M. M. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para Dourados, MS, Brasil. **Interações**, Campo Grande/MS, v. 18, n. 1, p. 3-15, 2017. DOI: https://doi.org/10.20435/1984-042X-2016-v.18-n.1(01).

BRASIL. **Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003**. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Brasília/DF. 2003b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.696.htm. Acesso em: 18 mai. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Brasília/DF, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 18 mai. 2021.

BRASIL. **Resolução FNDE nº 06 de 08 de maio de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília/DF, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-no-6-de-08-de-maio-de-2020/view. Acesso em: 18 mai. 2023.

BRASIL. **Resolução FNDE nº 15 de 16 de junho de 2003**. Dispõe sobre estabelecer critérios para o repasse de recursos financeiros, à conta do PNAE, previstos na Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001. Brasília/DF, 2003a. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/phocadownload/programas/suplementares/legislacao/resolucao_n15_16052013.pdf. Acesso em: 18 mai. 2023.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural**: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília/DF: MDA/SAF/DATER, IICA, 2004.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, [*S. l.*], v. 3, n. 2, p. 13-16, 2002.

CONSTANTY, H. F. P.; ZONIN, W. J. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e sustentabilidade: o caso do município de Marechal Cândido Rondon. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 36, p. 371-392, 2016. DOI: https://doi.org/10.5380/dma.v36i0.39688.

ERICKSON, K. E. Ciência para o desenvolvimento sustentável. *In*: CAVALCANTI, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo/SP: Cortez, 2002.

FEIL A. A.; SCHREIBER D. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cadernos EBAPE. BR**, Rio de Janeiro/RJ, v. 15, n. 3, p. 667-681, 2017. Doi: 10.1590/1679-395157473.

FERNANDES, I. G. M.; FIGUEIREDO, H. M.; COSTA JÚNIOR, H. L.; SANCHES, S. G.; BRASIL, A. "Planejamento estratégico: análise SWOT". **Revista Conexão Eletrônica das Faculdades Integradas de Três Lagoas**, [*S. l.*], v. 8, n. 1, p. 88-98, 2015.

FRANTZ, T. R.; SILVA NETO, B. **A dinâmica dos sistemas agrários e o desenvolvimento rural**. Ijuí/RS: Editora Unijuí, 2005.

FREITAS, J. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte/MG: Fórum, 2012.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. **Alimentação Escolar**. 2024. Disponível em: http://www.fnde.gov.br/index.php/programasalimentacao-escolar. Acesso em: 01 abr. 2024.

GREGOLIN, G. C.; GREGOLIN, M. P.; TRICHES, R. M.; ZONIN, W.VJ. Política Pública e sustentabilidade: possibilidade de interface no Programa de Alimentação Escolar. **Emancipação**, Ponta Grossa/PR, v. 17, n. 2, p. 199-216, 2017. DOI: https://doi.org/10.5212/Emancipacao.v.17i2.0002.

GUANZIROLI, C. E.; VINCHON, K. Agricultura familiar nas regiões serrana, norte e noroeste fluminense: determinantes do processo de geração de renda. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília/DF, v. 57, n. 3, p. 353-367, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/1806-9479.2019.186584.

HARLOW, J.; GOLUB, A.; ALLENBY, B. A review of utopian themes in sustainable development discourse. **Sustainable Development**, [*S. l.*], v. 21, n. 4, p. 270-80, 2013. DOI: https://doi.org/10.1002/sd.522.

KROTH, D. C.; ZONIN, V. J.; COLETTI, T.; SIMÕES, W.; DENTZ, E. V. Análise da operacionalização da política de aquisição de alimentos da agricultura familiar por parte dos municípios: o caso do PNAE em três microrregiões do oeste catarinense. *In*: ZONIN, J. V.; KROTH, D. C. **Juventude rural e sucessão na agricultura familiar**. Curitiba: Appris, 2021.

MALINA, L. Chamada Pública: instrumento legal de compras da agricultura familiar para a alimentação escolar. *In*: CORÁ, M. A. J.; BELIK, W. **Projeto Nutre SP**: Análise da Inclusão da Agricultura Familiar na Alimentação Escolar no Estado de São Paulo. São Paulo/SP: Instituto Via Pública; Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2012.

MATTEI, L. Políticas públicas de combate à fome: o caso do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar no estado de Santa Catarina. **Sociedade e Desenvolvimento Rural**, [*S. l.*], v. 1, n. 1, 2007.

MELLO, R. L. Agricultura familiar sustentabilidade social e ambiental. *In*: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 12., 2007. **Anais...** Universidade do Vale do Paraíba, 2007.

PLOEG, J. D. V. D. Trajetórias do desenvolvimento rural: pesquisa comparativa internacional. **Sociologias**, Porto Alegre/RS, v. 13, n. 27, p. 114-140, 2011.

SACHS, I. Brasil rural: da redescoberta à invenção. **Estudos Avançados**, São Paulo/SP, v. 15, n. 43, p. 75-82, 2001. DOI: https://doi.org/10.1590/S0103-40142001000300008.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro/RJ: Garamond, 2009.

SANTOS, T. Contribuições da extensão rural para o desenvolvimento rural sustentável: um estudo de caso do COREDE Médio Alto Uruguai. 2021. 123 f. **Dissertação** (Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Erechim/RS, 2021.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A.; LEONARDI, A.; MARINHO, M. M. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, São Paulo/SP, v. 34, n. 100, p. 167-188, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.011.

SCHUCH, H. J. **Juventude Rural**: a roça em transformação. Porto Alegre/RS: Corag, 2010.

SPINELLI, M. A. dos S.; CANESQUI, A. M. O programa de alimentação escolar no estado de Mato Grosso: da centralização à descentralização (1979-1995). **Revista de Nutrição**, Campinas/SP, v. 15, n. 1, p. 105-117, 2002. DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-52732002000100011.

TRICHES, R. M.; BACCARIN, J. G.; FIGUEREDO, O. A. T.; FÜHR, A. L.; MOSSMANN, M. P.; SILVA, D. B. P.; HECKLER; D.; TEO, C. R. P. A. Dificuldades e recursos de superação mobilizados por atores sociais na aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. *In*: PEREZ-CASSARINO, J.; TRICHES, R. M.; BACCARIN, J. G.; TEO, C. R. P. A. (orgs.). **Abastecimento alimentar**: redes alternativas e mercados institucionais. Chapecó/SC: Ed. UFFS, 2018. p. 91-105.

VAN BELLEN, H. M. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. 2002. 235 p. **Tese** (Doutorado em Engenharia de produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2002.

Revista Macambira

Informações do Artigo	Article Information
Recebido em: 09/04/2024 **Aceito em**: 19/12/2024 **Publicado em**: 30/12/2024	**Received on**: 04/09/2024 **Accepted in**: 12/19/2024 **Published on**: 12/30/2024
Contribuições de Autoria *Resumo*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin e Tatiane dos Santos *Introdução*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin, Tatiane dos Santos, Kerli Tatiane Grisa Simonetti *Referencial teórico*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin e Tatiane dos Santos *Análise de dados*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin e Tatiane dos Santos *Discussão dos resultados*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin, Tatiane dos Santos, Wilson João Zonin e Valdecir José Zonin *Conclusão*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin e Tatiane dos Santos *Referências*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin e Tatiane dos Santos *Revisão do manuscrito*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin, Tatiane dos Santos, Kerli Tatiane Grisa Simonetti, Wilson João Zonin e Valdecir José Zonin *Aprovação da versão final publicada*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin, Tatiane dos Santos, Kerli Tatiane Grisa Simonetti, Wilson João Zonin e Valdecir José Zonin	**Author Contributions** *Abstract/Resumen*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin e Tatiane dos Santos *Introduction:* Élister Lílian Brum Balestrin Fanin, Tatiane dos Santos, Kerli Tatiane Grisa Simonetti *Theoretical reference*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin e Tatiane dos Santos *Data analysis*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin e Tatiane dos Santos *Discussion of results*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin, Tatiane dos Santos, Wilson João Zonin e Valdecir José Zonin *Conclusion*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin e Tatiane dos Santos *References*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin e Tatiane dos Santos *Manuscript review*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin, Tatiane dos Santos, Kerli Tatiane Grisa Simonetti, Wilson João Zonin e Valdecir José Zonin *Approval of the final published version*: Élister Lílian Brum Balestrin Fanin, Tatiane dos Santos, Kerli Tatiane Grisa Simonetti, Wilson João Zonin e Valdecir José Zonin
Conflitos de Interesse Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político e financeiro referente a este manuscrito.	**Interest conflicts** The authors declare that there is no personal, commercial, academic, political or financial conflict of interest regarding this manuscript.
Como Citar este artigo - ABNT FANIN, Élister Lílian Brum Balestrin *et al*. Alimentação escolar e desenvolvimento sustentável: um estudo de caso no Sul do Brasil. **Revista Macambira**, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, jan./dez., 2024. https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350.	**How to cite this article - ABNT** FANIN, Élister Lílian Brum Balestrin *et al.* School feeding and sustainable development: a case study in Southern Brazil. **Revista Macambira**, Serrinha (BA), v. 8, n. 1, e081046, jan./dez., 2024. https://doi.org/10.35642/rm.v8i1.1350.

Licença de Uso	Use license
A Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, mesmo que comercialmente, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.	The Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY 4.0). This license allows sharing, copying, redistributing the manuscript in any médium or format. In addition, it allows adapting, remixing, transforming and building on the material, even commercially, as long as due credit for authorship and initial publication in this journal is attributed.