

**AQUISIÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR PELO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: ANÁLISE DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA-PR****ACQUISITIONS OF FAMILY FARMING BY THE NATIONAL SCHOOL FEEDING PROGRAM: ANALYSIS OF THE MUNICIPALITY OF GUARAPUAVA-PR****ADQUISICIONES DE LA AGRICULTURA FAMILIAR POR EL PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR: ANÁLISIS DEL MUNICIPIO DE GUARAPUAVA-PR**

Ana Claudia Tonini <sup>1</sup>   
Paula Chuproski Saldan <sup>2</sup>   
Daniele Gonçalves Vieira <sup>3</sup>   
Joseane Carla Schabarum <sup>4</sup> 

Submissão: 12/12/2022 / Aceito: 26/10/2024

**RESUMO**

O presente estudo tem por objetivo verificar a adequação ao artigo 14º da Lei nº.11.947/2009 no que tange à quantidade de recursos dispendidos, o tipo de alimentos e os fornecedores de alimentos da agricultura familiar no município de Guarapuava-PR. O estudo é de abordagem quantitativa e descritiva, com análise de fontes de dados secundárias coletados por meio de documentos oficiais disponíveis publicamente no site do Sistema de Gestão de Prestação de Contas (SiGPC), do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), entre os anos de 2015 e 2018. Os resultados demonstram que no ano de 2015 não ocorreu o atendimento legal da Lei nº. 11.947, que exige o percentual mínimo de 30%, sendo que a aquisição de produtos alimentícios da AF da região foi de 15,2%. Nos demais anos analisados houve o atendimento legal, sendo de 31,2% (2016), 37,2% (2017) e 49,4% (2018), estando em consonância com a Lei nº.11.947. As hortaliças demandaram maiores quantidades nas aquisições, seguidos dos cereais, leites e derivados e frutas. Os alimentos foram fornecidos prioritariamente por uma central de associação de agricultores. Não se identificou a presença de alimentos orgânicos no período analisado. Ressalta-se a importância de mais estudos sobre o tema a fim de conhecer a dinâmica de organização dos agricultores, a qualidade e aceitabilidade dos alimentos.

**Palavras chaves:** Políticas públicas; segurança alimentar e nutricional; desenvolvimento rural.

**ABSTRACT**

The present study aims to verify the adequacy of article 14 of Law nº. 11.947/2009 regarding the amount of resources spent, the type of food and food suppliers of family agriculture in the city of

<sup>1</sup>Graduada em Nutrição pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Guarapuava-PR, Brasil. E-mail: anaclaudiatonini96@gmail.com

<sup>2</sup>Doutorado em Ciências. Docente efetiva do Departamento de Nutrição da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Guarapuava-PR, Brasil. E-mail: pchuproski@unicentro.br

<sup>3</sup>Doutora em Química. Docente do Departamento de Nutrição da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Guarapuava-PR, Brasil. E-mail: daniele.gonvieira@gmail.com

<sup>4</sup>Doutora em Desenvolvimento Rural Sustentável. Docente do Departamento de Nutrição da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Guarapuava-PR, Brasil. E-mail: joseanecarla@unicentro.com.



Guarapuava-PR. The study is a quantitative and descriptive approach, with analysis of secondary data sources collected through official documents publicly available on the site of the Accountability Management System (SiGPC), the National School Feeding Program (PNAE), between the years 2015 to 2018. The results show that in 2015 there was no legal compliance with Law n°. 11,947, which requires a minimum percentage of 30%, and the acquisition of food products from the AF of the region was 15.2%. In the other years analyzed there was legal service, being 31.2% (2016), 37.2% (2017) and 49.4% (2018), in line with the Law n°. 11.947. Vegetables demanded larger quantities in the acquisitions, followed by cereals, milk and derivatives and fruits. The food was supplied primarily by a central association of farmers. The presence of organic food in the analyzed period was not identified. It is important to carry out more studies on the subject in order to know the dynamics of farmers' organization, quality and acceptability of food.

**Keywords:** Public policy; food and nutrition security; rural development.

## RESUMEN

El presente estudio tiene por objeto verificar la adecuación al artículo 14 de la Ley n°. 11.947/2009 en lo que se refiere a la cantidad de recursos gastados, el tipo de alimentos y los proveedores de alimentos de la agricultura familiar en el municipio de Guarapuava-PR. El estudio es de enfoque cuantitativo y descriptivo, con análisis de fuentes de datos secundarios recogidos a través de documentos oficiales disponibles públicamente en el sitio del Sistema de Gestión de Rendición de Cuentas (SiGPC), del Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE), entre los años 2015 y 2018. Los resultados demuestran que en el año 2015 no se produjo el cumplimiento legal de la Ley n°. 11.947, que requiere el porcentaje mínimo del 30%, y la adquisición de productos alimenticios de la AF de la región fue del 15,2%. En los otros años analizados hubo asistencia legal, siendo de 31,2% (2016), 37,2% (2017) y 49,4% (2018), estando en consonancia con la Ley n°. 11.947. Las hortalizas demandaron mayores cantidades en las adquisiciones, seguidas de los cereales, leches y derivados y frutas. Los alimentos fueron suministrados prioritariamente por una central de asociación de agricultores. No se identificó la presencia de alimentos orgánicos en el período analizado. Se destaca la importancia de más estudios sobre el tema para conocer la dinámica de organización de los agricultores, la calidad y aceptabilidad de los alimentos.

**Palabras chave:** Políticas públicas; seguridad alimentaria y nutricional; Desarrollo Rural.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), é um dos maiores programas alimentares do mundo, responsável pela abrangência universal dos escolares em nível nacional. Criado em 1955, o PNAE, inicialmente denominado de Campanha de Merenda Escolar, passou ao longo dos anos por várias modificações para chegar à sua atual configuração de execução. De 1955 a 1993, o cardápio e a aquisição de gêneros alimentícios eram realizados pelo Ministério da Educação, por meio de processo licitatório nacional. A partir de 1994, com a Lei n°. 8.913, passou a ocorrer repasses às secretarias estaduais e municipais de Educação para assumirem todo o processo de aquisição de alimentos para as escolas, visando adequar-se às características locais e hábitos



alimentares de cada localidade, respeitando sua vocação agrícola e a preferência pelos produtos *in natura* (FNDE, 2012).

Com a instituição da Lei Federal nº 11.947/2009, foi regulamentada a alimentação escolar, trazendo mudanças significativas que vão além da promoção de uma alimentação saudável e adequada. Essa nova legislação propõe o uso de alimentos variados e seguros, que respeitam a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, consolidando-se como uma política pública pioneira no apoio ao desenvolvimento sustentável (Brasil, 2009).

Ademais, uma das maiores inovações dessa política é o artigo 3º da Lei nº. 11.947/2009, que relata a intenção do PNAE contribuir para o desenvolvimento local do município executor, na medida em que sugere que se priorizem as compras de alimentos produzidos pela Agricultura Familiar (AF) em âmbito municipal (BRASIL, 2009). O artigo 14 estabelece que no mínimo 30% dos recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) às entidades executoras seja destinado para a aquisição de alimentos oriundos da AF, dos empreendimentos familiares rurais ou de suas organizações, priorizando os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas (Brasil, 2009).

A partir dessas alterações o PNAE contribui para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem dos escolares, e passa a ser responsável por criar um canal de comercialização para a AF, contribuindo para a geração de trabalho e renda para as pessoas do campo em nível mais local, conforme propiciado e previsto pela Lei nº. 11.947 (Triches, 2011; Belik, Domene 2012).

Não obstante, a AF é, historicamente, responsável por parte do abastecimento do mercado interno, com diversos produtos presentes na dieta da população brasileira. É viável ressaltar que a AF apresenta um perfil social, econômico, cultural e ambiental promovendo a segurança alimentar e nutricional, promovendo o fortalecimento das estratégias de autoconsumo, diversificação e integração das atividades produtivas (Ploeg, 2008; Perez-Cassarino, 2012).

Vale destacar que as análises aqui apresentadas se basearam na legislação do PNAE vigente de acordo o período estudado em questão, Resoluções nº 26/2013, 4/2015, 1/2017 e 18/2018, mas que em janeiro de 2020 entrou em vigor uma nova resolução nº 06 de 08 de maio de 2020, que revoga essas resoluções anteriores e passa a dispor sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica, no âmbito do PNAE.

Seguindo esta ideia no âmbito de saúde e da alimentação adequada e saudável, o principal instrumento de apoio as ações de educação alimentar e nutricional, o Guia Alimentar para a População Brasileira, orienta o consumo dos alimentos *in natura* ou minimamente processados

oriundos da AF, como uma forma de combater o aumento da obesidade, bem como, outras doenças crônicas relacionadas ao consumo excessivo de calorias e a oferta desbalanceada de nutrientes na alimentação, levando como, por exemplo, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (Ministério da Saúde, 2014).

Nesse sentido o presente estudo teve por objetivo verificar a adequação ao artigo 14º da Lei nº.11.947/2009 no que tange à quantidade de recursos despendidos para aquisições de alimentos da Agricultura Familiar (AF), além de identificar os alimentos adquiridos e os fornecedores do município de Guarapuava-PR.

A estrutura do artigo segue a seguinte organização: a primeira parte oferece uma introdução ao tema; a segunda discorre sobre os procedimentos metodológicos utilizados; a terceira parte analisa a evolução das aquisições conforme o artigo 14 da Lei nº 11.947/2009 no município de Guarapuava-PR, em relação aos valores despendidos para a compra de alimentos da AF; a quarta parte descreve os alimentos adquiridos; e, por fim, a quinta parte examina os fornecedores da AF e sua organização para acessar o PNAE. As considerações finais concluem o estudo.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi desenvolvido por meio de abordagem quantitativa com análise descritiva de dados secundários, de natureza aplicada, sendo o objeto de estudo documental. Os valores despendidos e o tipo de alimentos adquiridos, se orgânicos/agroecológicos, ou não e tipo de fornecedor da AF, foram coletados a partir da consulta às notas fiscais da prestação de contas do PNAE, disponibilizadas publicamente no site do FNDE, mais especificamente no Sistema de Gestão de Prestação de Contas (SiGPC), disponível em <https://www.fnde.gov.br/sigpcadm/sistema.pu?operation=localizar>, referente ao município de Guarapuava-PR entre os anos de 2015 a 2018 (último ano com prestação de contas disponível quando se realizou a coleta de dados). Os dados foram coletados de dezembro de 2019 a março de 2020 e a tabulação dos dados foi realizada por meio de planilhas eletrônicas no software Excel®.

A partir da prestação de contas do SiGPC para gastos com a AF foram identificados em uma primeira etapa dados de quem é o fornecedor, o tipo de documento (nota de produtor rural ou fiscal), a data de emissão desse documento e os valores totais de cada documento. Na segunda etapa acessando a esse documento obteve-se dados de descrição dos alimentos (inclusive se orgânico ou não), valor unitário e as respectivas quantidades.

Identificou-se quem eram os fornecedores que estavam acessando o PNAE em cada ano analisado, se individuais, ou organizados em associações ou cooperativas.

Dos valores analisados pretendeu-se classificá-los em atendimento legal, quando ele cumpria o artigo 14º da Lei nº. 11.947 de 2009, ou seja, destinando pelo menos 30% do repasse federal para aquisição de produtos da AF, ou, não legal, quando o percentual mínimo de aquisição não foi atingido.

Os alimentos adquiridos, após identificados, foram categorizados em sete grupos: açúcares e doces, cereais e derivados, frutas e derivados, hortaliças e derivados, leguminosas e derivados, leite e derivados e ovos e derivados. A partir dessa classificação foi possível verificar quais eram os grupos alimentares fornecidos em maiores quantidades em cada ano analisado e as alterações, ou não, ao longo dos anos. Também foram relacionados os tipos de alimentos adquiridos com as recomendações da legislação 26/2013 e do guia alimentar para a população brasileira.

Durante a coleta de dados, referentes aos alimentos adquiridos, também se identificou se estes eram declarados como orgânicos e ou agroecológicos e quais eram esses produtos, a fim de estimar o seu fornecimento e representatividade ao PNAE, que, conforme previsto na legislação, deverá ser priorizada na execução do Programa.

Os resultados foram tabulados e analisados de maneira descritiva (médias e frequências) com auxílio de *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)®* versão 22.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Agricultura familiar e alimentação escolar: a evolução da efetivação do artigo 14º da Lei nº. 11.947 no município de Guarapuava-PR

Para iniciar essa seção, considera-se importante, mesmo que sucintamente, caracterizar o espaço em que se desenvolveu a pesquisa. O município de Guarapuava-PR, com uma população estimada em 182.644 habitantes, está situado na região sul do Brasil, e mesorregião geografia do centro-sul do estado do Paraná, de clima moderado, subtropical e úmido. A atividade agrícola se destaca dentre as atividades econômicas diversificadas deste município, destacando-se na produção de batata, feijão e na pecuária leiteira, setores importantes para o abastecimento interno e exportação do Paraná (IPARDES, 2020).

Apesar desta atividade ser afetada com a intensificação do processo de modernização da agricultura com a inauguração de empresas, como por exemplo, a Cooperativa Agrária Agroindustrial e a Agrogen Desenvolvimento Genético, duas das mais importantes implantadas na

região, as áreas de produção agrícola familiar do município vêm crescendo ao longo dos anos, mostrando também o potencial de resiliência da AF presente na região (SEAB, 2018; DRN, 2018).

Conforme Grisa e Schneider (2015), a prática da AF contribui para o desenvolvimento rural sustentável, relacionada a conceitos de localidade (territorial, local, regional) e constitui um novo paradigma de desenvolvimento, para além daquele baseado em setores da economia (agricultura convencional, indústria, comércio) respeitando modos de produção de alimentos mais limpos que contribuem para a soberania e a segurança alimentar e nutricional, além do desenvolvimento sustentável.

No entanto, a efetivação do PNAE em diferentes realidades locais ainda apresenta desafios, principalmente em atender às demandas da sociedade civil e consolidar seu reconhecimento como uma política pública essencial para o desenvolvimento rural.

Ademais, o artigo 14 da Lei n°. 11.947/2009 e suas regulamentações, estabelece que a aquisição da alimentação escolar se fundamente na compra local de alimentos provenientes de agricultores familiares, o que contribui para um aumento de sua renda, tendo efeitos positivos no desenvolvimento da região. Isso também proporciona a aquisição de alimentos *in natura*, melhorando, assim, a qualidade dos alimentos ofertados para os alunos das escolas. Dessa forma, o PNAE assume um papel estruturante para a AF e a segurança alimentar e nutricional, ao criar canais curtos de comercialização, priorizando aquisições do próprio município ou proximidades, contribuindo para a geração de renda dos fornecedores locais, valorizando a procedência e a qualidade dos produtos (Grisa *et al.*, 2011).

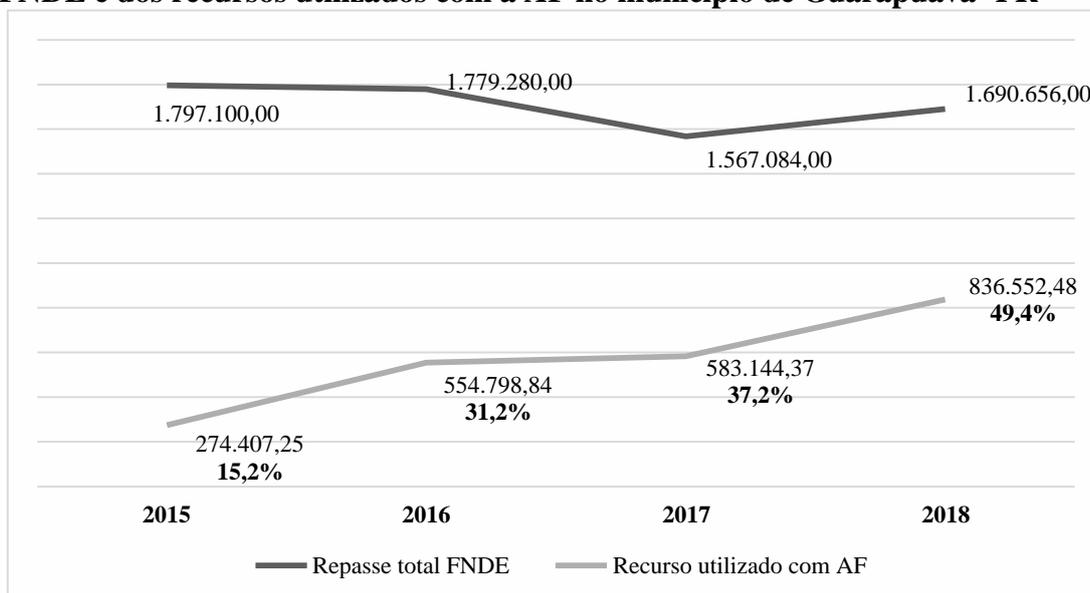
Posto isso, esse estudo analisou os gastos do município de Guarapuava-PR com a AF referentes aos anos de 2015 a 2018. Conforme disposto na Figura 1, pode-se observar o valor total gasto com a alimentação escolar e o valor destinado a compras da AF, juntamente com seus respectivos percentuais.

É importante considerar que se investigou apenas o montante repassado pelo Governo Federal, não foram analisados aqui, dados das contrapartidas financeiras municipais, uma vez que a lei é aplicada essencialmente sobre os repasses federais.

Conforme mostrado na Figura 1, em 2015, o município não obteve atendimento legal, uma vez que não atingiu o percentual mínimo de compras da AF conforme prevê a Lei n°. 11.947/2009. No entanto as aquisições evoluíram positivamente nos anos subsequentes, tanto que em 2018 essa porcentagem totalizou 49,4% de gastos com a AF. Esses resultados demonstram que, a partir de 2016, o município se encontra em atendimento legal, com valores destinados a AF acima de 30%

do recurso total repassado pelo FNDE, contribuindo assim para o desenvolvimento local, regional e formação e estímulo a hábitos alimentares locais.

**Figura 1. Comparativo dos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018 do repasse total de recursos do FNDE e dos recursos utilizados com a AF no município de Guarapuava- PR**



\* FNDE: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; AF: Agricultura Familiar  
Fonte: As autoras.

Destaca-se aqui a discussão da evolução dos dados, e o caso do ano de 2015 que contou com apenas 15,2% de gastos com a AF. Considerando que essa exigência já é necessária desde 2009, algumas das possíveis explicações para essa porcentagem estar abaixo da adequada, já relatados pelos autores, Saraiva *et al.* (2013) e Rockett *et al.* (2019). Entre os principais desafios estão o papel de gestores e agricultores/associações e cooperativas, problemas com a documentação, como por exemplo, problemas na emissão da nota fiscal e/ou problemas nas condições higiênico sanitárias ou mesmo falta de interesse na aquisição desses produtos ou indisponibilidade deles. Ou ainda como sugere Lopes (2017) os problemas na implementação do Programa apontam falhas em todas as etapas necessárias para implementação do PNAE, tanto por dificuldades devido às diretrizes normativas institucionais quanto por falhas na gestão.

O primeiro estudo de análise da prestação de contas do PNAE no Paraná, realizado por Schabarum (2017), com dados de 2014 (primeiro ano de liberação pública dessa prestação de contas), com amostra de 132 municípios analisados, apontou que 51,5% não obtinham atendimento legal à Lei n.º. 11.947/2009, pois não destinavam o mínimo de 30% do recurso repassado pelo FNDE

para aquisição de alimentos da AF. Destes municípios que não obtiveram atendimento legal, 7% inclusive não realizaram nenhuma prestação de contas de compra da AF para a alimentação escolar.

Saraiva *et al.* (2013) em seu estudo, baseado em chamadas públicas, ao identificar o não cumprimento da lei em todos os municípios, afirmam que a inviabilidade do fornecimento regular dos produtos é comumente citada, evidenciando a necessidade de um maior diálogo entre gestores e produtores para organizar o processo produtivo, organizacional e operacional do programa.

Corroborando com os estudos já citados, Gregolin, Gregolin e Zonin (2013), ao realizar um estudo na mesorregião Sudoeste do Paraná, demonstraram que 28 dos 42 municípios da região chegaram a atingir ou ultrapassar a porcentagem mínima de 30% estipulada pela Lei, sete não atingiram a porcentagem mínima, 1 não adquiria produtos da AF e seis não informaram o valor.

Tais resultados reforçam as discussões que o fornecimento dos alimentos da AF para o PNAE é extremamente complexo, dependendo de inúmeras variáveis, sejam elas climáticas, locais, logísticas, burocráticas e por muitas vezes falhas na comunicação entre os atores envolvidos. Outrossim, apesar da Lei ser vigente desde 2009 ainda não foi possível efetivá-la por completo.

Ressalta-se, que este é o primeiro estudo de análise da prestação de contas detalhada da Lei n°. 11.947/2009 realizado especificamente no município de Guarapuava-PR e de maneira comparativa entre os anos. Não foram encontrados na literatura outros estudos que mostram resultados semelhantes ou que justifique suas potencialidades ou dificuldades, ou mesmo dos municípios do seu entorno.

Isto a parte, é preciso enaltecer o cumprimento legal da Lei n°. 11.947/2009 no município analisado que vem atendendo o disposto pela lei desde 2016 aumentando gradativamente o atendimento legal, chegando a destinar 49,4% dos recursos para a AF em 2018.

Estudos como o de Thies *et al.* (2016) indicam que o maior percentual de aquisição da AF, é da região Sul do Brasil, em comparação a outros estados brasileiros. As prefeituras que apresentam percentual de aquisição acima de 45% são reduzidas e independente do número aumentar ao longo dos anos, a maioria das aquisições é justificada pela necessidade do atendimento legal, em vez de pela valorização dos produtos da AF.

Mediante os achados desta sessão e proporção dessa lei no que tange ao estímulo de aquisição de alimentos que fazem parte dos hábitos alimentares locais ou regionais investigou-se que tipos de alimentos estão sendo fornecidos pela AF ao PNAE, a fim de compreender a contribuição da AF para a segurança alimentar e nutricional, a soberania alimentar e o desenvolvimento rural sustentável.

## Tipos de alimentos adquiridos da agricultura familiar para a alimentação escolar no município de Guarapuava – PR

Partindo do conhecimento do atendimento legal do município ao artigo 14º da Lei nº. 11.947/2009, é relevante identificar os gêneros alimentados adquiridos da AF. Além de identificar se eles estão em consonância com as recomendações de alimentação saudável, segundo a legislação do PNAE e do Guia Alimentar para a População Brasileira (principal guia de orientação alimentar e nutricional). Além disso, é fundamental verificar a aquisição de gêneros alimentícios orgânicos ou agroecológicos, conforme priorizado pela legislação. A regulamentação legal do PNAE sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica vigente no período analisado é a Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013.

Para tanto, após identificados os produtos adquiridos pelo município de Guarapuava- PR, entre 2015 e 2018, eles foram categorizados em sete grupos conforme ilustrado no Quadro 1.

**Quadro 1. Tipo de alimentos adquiridos da AF nos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018 no município de Guarapuava - PR**

Variáveis	Anos			
	2015	2016	2017	2018
<b>Grupo alimentar – % (n)</b>				
Açúcares e doces	0 (0)	1,7 (4)	2,7 (5)	0 (0)
Cereais e derivados	17,9 (22)	9,7 (23)	7,1 (13)	<b>19,7 (38)</b>
Frutas e derivados	0,8 (1)	<b>13,0 (31)</b>	3,3 (6)	1,0 (2)
Hortaliças e derivados	<b>73,2 (90)</b>	<b>63,0 (150)</b>	<b>66,1 (121)</b>	<b>66,3 (128)</b>
Leguminosas e derivados	0,8 (1)	1,3 (3)	4,4 (8)	0 (0)
Leite e derivados	4,9 (6)	6,7 (16)	10,9 (20)	8,3 (16)
Ovos e derivados	2,4 (3)	4,6 (11)	5,5 (10)	4,7 (9)

Fonte: As autoras.

A análise do Quadro 1 mostra que o grupo de hortaliças e derivados foi o mais frequente entre os alimentos fornecidos pela AF ao município de Guarapuava em todos os anos analisados. Isso pode ser justificado pelo fato dessa produção ser de fato mais comum entre a AF, e grande parte dessas hortaliças permite produção durante o ano todo. Por serem alimentos com grandes propriedades nutricionais e por serem versáteis na culinária, é uma ótima alternativa para a promoção da alimentação saudável recomendada pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014).

A Resolução nº 26/2013 recomenda que sejam ofertados no mínimo, três porções de hortaliças e frutas por semana, o que equivale a 200g/aluno/semana nas refeições (Brasil, 2013). Dessa forma, pode-se sugerir que a aquisição de hortaliças e derivados adquiridos e ofertados aos escolares, está em consonância com as orientações do Guia Alimentar e a própria legislação do PNAE.

O Guia Alimentar destaca a preferência de alimentos que sejam o mais natural possível, ou seja, ressaltando a opção pelos alimentos *in natura* e minimamente processados como as frutas, hortaliças, raízes, tubérculos e ovos, obtidos sem que sofram qualquer alteração depois de retirados da natureza. Os alimentos minimamente processados são aqueles que são submetidos a procedimentos de limpeza, remoção das partes que não são comestíveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e procedimentos similares que não adicionam sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias devendo ser a base da nossa alimentação (Brasil, 2014).

O segundo grupo alimentar mais adquirido foi o de cereais e derivados. Portanto, observa-se que os grupos alimentares mais adquiridos da AF, são de origem vegetal, o que já era previsto, já que vários autores, a exemplo de Ribeiro, Ceratti e Broch (2013), afirmam que esta atividade já é consolidada pelos agricultores familiares. Isso porque eles não possuem necessidade de adequações aos padrões que são exigidos pela certificação sanitária, o que acontece com os produtos que são processados (Ribeiro, Ceratti e Broch, 2013). Desta forma, a própria produção de alimentos pela AF e a aquisição destes está de acordo com o que orienta o Guia Alimentar, valorizando canais mais curtos de comercialização.

O grupo de leite e derivados aparece em terceiro lugar. A oferta desse tipo de produto pela AF sugere ainda a importância de uma maior diversificação da produção e organização dos agricultores para a agroindustrialização, como no caso do fornecimento de leite UHT e bebida láctea para o PNAE. Esse tipo de serviço, que envolve técnicas de processamento e maior adequação às exigências sanitárias, é na maioria das vezes realizado por agricultores organizados em grupos, associações e/ou cooperativas, que amplia as possibilidades e viabilidade da agroindustrialização, atendendo maior demanda de produção e comercialização, o que torna mecânica, sanitária e economicamente esse tipo de produção mais viável, contribuindo para a geração de renda desses agricultores.

Por conseguinte, aparece o grupo das frutas e derivados, outro grupo de fornecimento ao PNAE bem consolidado. As frutas são grandes fontes de fibras, vitaminas e outros compostos que colaboram na prevenção de várias doenças, sendo assim, alimentos saudáveis que devem ser

consumidos diariamente (Brasil, 2014). O consumo desses alimentos segue as recomendações da legislação juntamente com as hortaliças, já descritas anteriormente. De acordo com SEAB/DERAL (2017) o consumo de frutas é menor que o aconselhado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (400g/dia), por conseguinte, a garantia da oferta desses alimentos pode ser um obstáculo para o estímulo da própria produção frutífera (Seab/Deral, 2017).

Em conformidade com a Resolução 23/2013 e o Guia Alimentar, é importante observar que o grupo alimentar menos adquirido foi o dos açúcares e doces. Alimentos deste grupo alimentar, além de apresentar alto teor de açúcar, são também, ricos em gorduras e comumente apresentam elevada concentração de sódio. Além disso, possuem pouca quantidade de fibras, que são componentes importantes para a prevenção de doenças do coração, diabetes e vários tipos de câncer. A elevada quantidade de calorias por grama, destes alimentos, constitui um dos principais fatores que desregulam o balanço de energia e aumentam o risco de obesidade infantil (Ministério da Saúde, 2005).

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira, o açúcar é abordado no capítulo 2 (a escolha dos alimentos), sua indicação de uso é em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar ou alimentos e em preparações culinárias. O consumo excessivo de açúcar aumenta o risco de cárie dental, obesidade hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares (Brasil, 2014).

Ademais, de acordo com a Resolução nº 26/2013 devem ser ofertados apenas 2 porções por semana de doces e/ou preparações, equivalente a 110 kcal/ porção. A resolução também diz que se deve aplicar o teste de aceitabilidade sempre que um alimento novo ou com alguma alteração no modo de preparo, seja introduzido no cardápio dos escolares (Brasil, 2013).

Além dos grupos alimentares estarem em consonância com o que sugere o Guia alimentar e a Resolução nº 26/2013, importa saber se de maneira geral existe diversidade nos alimentos fornecidos, conforme podem-se observar na Tabela 1.

A partir da tabela 1 é possível observar que o grupo de hortaliças, que incluem as verduras e legumes e que foram o grupo predominante aquisições da AF, compõe um grupo bastante variado de alimentos *in natura* e alguns itens minimamente processados como é o caso da abobora descascada e congelada, por exemplo.

**Tabela 1. Diversidade de alimentos adquiridos pelo PNAE entre os anos de 2015, 2016, 2017 e 2018 no município de Guarapuava – PR**

Grupo alimentar	Alimento (%)
Açúcares e doces	Doce de frutas (1;2)
Cereais e derivados	Pães caseiros (trigo, beterraba, cenoura, centeio, milho, integral) (8,3); batata (6,4); mandioca (4,6); nhoque (batata, soja) (1,6); farinha de milho (1,2); canjica/quirera (0,8); biscoito caseiro doce (0,3); macarrão caseiro (0,1)
Frutas e derivados	Limão (1,5); fruta-pão (1,2); laranja (0,3); mamão (0,3); manga (0,3); melancia (0,3); pêra (0,3)
Hortaliças e derivados	Repolho (6,8); escarola (5,2); alface (5,1); cheiro verde (4,2); brócolis (4,1); cenoura (3,7); cebola (3,1); couve-flor (3,1); abobrinha (2,9); couve manteiga (2,9); abóbora (2,7); acelga (2,7); beterraba (2,6); tomate (2,6); chuchu (1,9); pepino (1,4); alho (0,3); couve (0,3); vagem (0,3); couve-flor (0,1);
Leguminosas e derivados	Feijão (1,8)
Leite e derivados	Bebida láctea (3,3); leite de vaca integral (3,1); leite de vaca em pó (0,8); bebida láctea em pó (0,54);
Ovos e derivados	Ovos de galinha (4,5)

\* = porcentagem relativa a frequências de entregas de alimentos ao PNAE

Fonte: As autoras.

A expressividade do grupo dos cereais no total de aquisição de produtos da AF se dá em grande pelos seus derivados, pães, nhoques, macarrão, quirera e canjica. Os tubérculos como a mandioca, a batata inglesa, salsa e doce, também foram contabilizadas nesse grupo e apareceram significativamente.

Destaca-se que os alimentos do grupo dos tubérculos (batata doce, mandioca, batata inglesa) possuem importância na produção estadual, com destaque para a mandioca. Tais alimentos também são constantemente encontrados na comercialização da AF ao mercado institucional do PNAE (Seab/Deral, 2017).

Em 2014 os tubérculos e derivados apresentaram 2,5% da quantidade total dos alimentos que foram adquiridos para o PNAE da AF no estado do Paraná. A região Sul do Brasil é importante produtora e beneficiadora de mandioca a nível nacional, sendo que o Paraná é responsável por 70% dessa produção (concentrado nas regiões norte, oeste e noroeste do estado) e é ainda o segundo maior produtor do país (Seab/Deral, 2017).

As leguminosas são um grupo diversificado e são consumidas desde a antiguidade, sendo o feijão, a principal leguminosa encontrado no presente estudo. Apresenta uma grande importância nutritiva pois fornece carboidratos complexos, proteínas, fibras, vitaminas entre outros

micronutrientes e compõe a base da alimentação brasileira, presente principalmente nas famílias de baixa renda. O maior estado na produção de feijão nacional é o Paraná (representando 23% da produção referente a 2015), sendo apontado como importante fator da economia paranaense, como gerador de emprego e renda no campo, tanto para a AF quanto para o agronegócio (Seab/Deral, 2017). Pode-se observar no quadro acima que o feijão preto foi responsável apenas 1,6 % da quantidade da aquisição da AF ao PNAE o que sugere que essa produção pode não estar chegando aos mercados institucionais.

A representação do fornecimento de doces para o PNAE municipal de Guarapuava entre 2015 e 2018, ficou por conta dos doces de frutas, em caldas/compotas, cristalizadas ou cremoso. Não foram identificados na prestação de contas para o PNAE municipal entre 2015 e 2018 gastos com alimentação orgânica e agroecológica. Os alimentos orgânicos são formas de produções agrícolas que contribuem para um menor impacto ambiental e que colaboram positivamente para o desenvolvimento rural sustentável, pois procuram atender princípios ecológicos durante o processo de produção, por utilizarem uma quantidade menor de insumos externos, contribuindo assim para conservação dos recursos naturais (Gliessman, 2000).

Na agricultura orgânica se exclui o uso de fertilizantes sintéticos de alta solubilidade, agrotóxicos, reguladores de crescimento e aditivos para a alimentação animal, compostos sinteticamente (AAO, 2005). Esse tipo de produção é baseado em técnicas que conduzem ao uso equilibrado do solo, como o preparo mecânico do solo com baixo impacto na estrutura, aplicação de adubos orgânicos, uso de adubação verde com leguminosas, adoção de cobertura morta, manejo de plantas espontâneas, uso de biofertilizantes e adubações minerais auxiliares de baixa solubilidade (Souza, 2000).

De maneira geral a alimentação fornecida ao PNAE entre dos anos 2015 a 2018 para o município de Guarapuava foi bastante variada, o que contribui positivamente para a alimentação saudável e adequada dos escolares. Após identificados quais gêneros alimentícios são fornecidos ao PNAE, importamo-nos em averiguar como estes agricultores têm acessado esse mercado público, se individualmente ou organizados em associações e/ou cooperativas.

Ressalta-se que as análises aqui apresentadas se basearam na legislação do PNAE vigente de acordo o período estudado em questão, Resoluções nº 26/2013, 4/2015, 1/2017 e 18/2018, mas que em janeiro de 2020 entrou em vigor uma nova resolução, 06 de 08 de maio de 2020, que revoga essas resoluções anteriores e passa a dispor sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica, no âmbito do PNAE.

Conforme a nota técnica nº 1879810/2020 as alterações dos aspectos de Alimentação e Nutrição e de Segurança Alimentar e Nutricional da nova legislação foram analisadas e formuladas baseada nas recomendações atualizadas de saúde e nutrição publicadas após o ano de 2013, dentre elas: a segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014); o Plano de Ação para Prevenção da Obesidade em Crianças e Adolescentes (Organização Pan-Americana da Saúde, 2014); o Modelo de Perfil Nutricional (Organização Pan-Americana da Saúde, 2016); e o Guia Alimentar para Crianças Menores de Dois Anos de Idade (Brasil, 2019) (FNDE, 2020).

Dentre as principais alterações da Resolução nº 06/2020, observa-se que a demanda por alimentos da agricultura familiar e suas organizações pode passar a aumentar e essa prática se fortalecer ainda mais. Substituíram-se termos como “gêneros alimentícios básicos” por “alimentos *in natura* ou minimamente processados” de acordo com a nova classificação do Guia Alimentar para População Brasileira (2014). Além disso dos recursos utilizados no âmbito do PNAE, no mínimo, 75% deverão ser destinados à aquisição de alimentos *in natura* ou minimamente processados; no máximo, 20% poderão ser destinados à aquisição de alimentos processados e de ultraprocessados; e no máximo, 5% poderão ser destinados à aquisição de ingredientes culinários.

[...] A oferta para período parcial escolar dever ofertar, no mínimo, 280g/estudante/semana, sendo frutas *in natura* pelo menos 2 dias por semana e legumes e verduras pelo menos 3 dias por semana. Para os estudantes em período integral, no mínimo, 520 g/estudante/semana, sendo frutas *in natura* pelo menos 4 dias por semana e legumes e verduras pelo menos 5 dias por semana (FNDE, 2020, p.03).

### **Fornecedores da agricultura familiar e como os agricultores têm se organizado para acessar ao Programa Nacional de Alimentação Escolar**

Considerando a prioridade da Lei nº. 11.947/2009 para aquisição de alimentos da AF para o fortalecimento destes e sua contribuição para o desenvolvimento social e econômico local, é relevante saber quem são esses agricultores que acessam e se beneficiam dessa política pública. Por conseguinte, na Tabela 2 pode-se observar que a comercialização de alimentos foi realizada apenas de associações e cooperativas, sem participação direta de agricultores familiares individuais. A Central de Associações Rurais do Município de Guarapuava (CARMUG), se destaca como principal fornecedora de produtos ao PNA. Na prática, a CARMUG, atua como uma representante dos produtores da AF e suas associações no município, como o próprio nome sugere atua como uma “central” de distribuição.

Esta "central" CARMUG surge inicialmente, em 2007, para prestação de serviço as associações de AF, porém posteriormente surge a necessidade de otimizar o escoamento da produção dos agricultores levando a CARMUG, exatamente a ser uma estratégia para o acesso ao mercado institucional do PNAE. Sendo assim responsável por agilizar e organizar a logística e burocracia de comercialização a esse mercado público.

**Tabela 2. Tipo de agricultor fornecedor dos alimentos de 2015, 2016, 2017 e 2018 no município de Guarapuava - PR.**

Tipo de agricultor	Frequência	Porcentagem
Associação	711	96,3
Cooperativa	27	3,7
Total	738	100

Fonte: As autoras.

O fornecimento de alimentos pelos agricultores familiares é de grande importância para a alimentação escolar, pois há a garantia da entrega de alimentos frescos e de qualidade além de contribuir para a permanência destes no campo, ao propiciar uma fonte de renda segura, contribuindo de maneira geral para o desenvolvimento rural sustentável do município. Os agricultores familiares segundo Mosimann (2014), são capazes de suprir todas as demandas de pequenos municípios.

Os achados dessa sessão corroboram com uma tendência já observada por outros autores, Souza, (2013), Balestrin (2014), Bacarin *et al.* (2017), Teo *et al.* (2020), em que muitas cooperativas denominadas de agricultores familiares, por vezes atuam intermediárias, e acabam se aproveitando da legislação para venderem produtos, inclusive alguns altamente processados para o PNAE, e que sua matéria prima, não necessariamente é proveniente da AF. Ressalta-se que não estamos aqui afirmando aqui que este seja o caso da CARMUG, inclusive, aponta-se para essa necessidade justamente de uma pesquisa mais qualitativa que dê conta de compreender o processo organizacional acerca da dinâmica adotada para as aquisições da AF para o PNAE.

A literatura descreve essa tendência em outros contextos. O estudo de Schabarum (2017) identificou o fornecimento de colorau, molho pronto diversos sabores, pizza congelada, picles em conserva, salsicha e massa de tomate, por exemplo, produtos estes que estão longe de serem produzidos apenas por pequenos agricultores. Nessa pesquisa o produto mais processado encontrado declarado nas notas fiscais foi o leite em pó.

Bacarrin *et al.* (2017), afirmam que há a hipótese de que as cooperativas possam se compor como intermediários, fazendo com que assumam um papel de atravessadores entre a prefeitura e os

agricultores, concentrando os ganhos que poderiam ser obtidos pelos agricultores da AF. As cooperativas poderão perder o potencial de favorecedoras da introdução dos pequenos agricultores em mercados institucionais ao mesmo passo que o acesso por agricultores individualmente também possa ser comprometedor, por todos os entraves já citados anteriormente neste trabalho.

Embora exista essa tendência negativa, é importante considerar o valor do cooperativismo para os agricultores familiares. As cooperativas desempenham um papel essencial na “organização de várias etapas da comercialização, na constituição de parcerias, no escoamento da produção, na geração de renda, entre outros aspectos associados ao acesso às políticas públicas como o PAA e o PNAE” (Santos *et al.*, 2017, p. 223).

Em resumo, o cooperativismo é uma ferramenta fundamental para que os agricultores familiares enfrentem as adversidades que surgem. Ele permite “fortalecer as práticas comerciais e melhorar as atividades produtivas, sempre focado na eficiência financeira do estabelecimento” atuando, portanto, sobre a capacidade de produção e a eficiência do uso dos recursos (Rahmeier, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PNAE vem se mostrando, ao longo dos anos, um programa completo em relação a segurança alimentar e nutricional e desenvolvimento rural sustentável, garantindo a acesso físico a alimentação para milhares de escolares, contribuindo para um modelo de produção agrícola sustentável, respeitando o meio ambiente, as recomendações nutricionais e os hábitos alimentares locais.

A análise desenvolvida no presente estudo possibilitou identificar que apenas no ano de 2015 o município de Guarapuava não conseguiu destinar pelo menos 30% do recurso federal da alimentação escolar para gêneros alimentícios provenientes da AF e os alimentos de origem vegetal, foram os mais fornecidos pela AF, seja pela maior frequência de produção desses alimentos ou seja pelas dificuldades da adequação às exigências e normas a produções de outros alimentos que são mais processados.

Em relação a aquisição de alimentos orgânicos e/ou agroecológicos, não foram identificados na prestação de contas gastos na sua comercialização no município que foi analisado, apesar de alguns estudos apontarem na literatura para a presença dos alimentos no PNAE e de ampla produção deles no estado do Paraná.

Ressalta-se a importância de outros estudos a serem realizados considerando uma metodologia que verifique como esses alimentos são inseridos e aceitos nas preparações alimentares escolares, além de compreender melhor a dinâmica de organização dos agricultores hoje centralizados em apenas uma entidade. E ainda, se existem a produção e comercialização de alimentos orgânicos no município, por que eles não estão sendo adquiridos pelo mercado institucional?

Este estudo apresenta algumas limitações, primeiramente as dificuldades relacionadas à precisão dos dados de prestação de contas analisadas. Esses dados podem conter inconsistências ou omissões, impactando diretamente a avaliação do cumprimento da legislação e da aquisição de alimentos pela agricultura familiar. Em segundo lugar a falta de diversidade geográfica, já que a pesquisa foi focada em um único município, Guarapuava-PR, o que limita a generalização dos resultados para outras regiões. Embora os resultados sejam relevantes para o contexto local, a extrapolação para outros municípios com diferentes dinâmicas agrícolas pode ser limitada.

Por fim, a pesquisa se baseou exclusivamente em dados secundários, sem a inclusão de uma abordagem qualitativa que pudesse oferecer uma visão mais detalhada sobre o processo organizacional das cooperativas e associações, bem como as dinâmicas entre os agricultores familiares e o PNAE. Essa ausência de investigação qualitativa limita a compreensão de como as cooperativas estão operando, especialmente em relação às hipóteses de que exercem como influentes e não como facilitadoras diretas do acesso dos agricultores ao mercado institucional.

## REFERÊNCIAS

AAO (Associação de Agricultura Orgânica). Disponível em: <<http://www.aao.org.br>>. Acesso em 07 de novembro de 2020.

Baccarin, J. G; Triches, R. M; Teo, C. R. P. A; Silva, D. B. P. Indicadores de Avaliação das Compras da Agricultura Familiar para Alimentação Escolar no Paraná, Santa Catarina e São Paulo. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 55, n. 1, 2017.

Balestrim, E.L.B. As estratégias de inserção dos agricultores familiares no Programa de Alimentação Escolar de Capitão Leônidas Marques. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR-UTFPR). Pato Branco (PR), 2014.

Belik, W; Domene, S.M.A. Experiências de programas combinados de alimentação escolar e desenvolvimento local em São Paulo - Brasil. **Revista Agroalimentaria** 2012; 18(34):57-72.

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. **Diário Oficial da União** 17 jun. 2009.

Brasil. **Resolução CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação



Escolar – PNAE, Diário Oficial da União, Brasília, 17 jun. 2013.] Brasil. **Guia alimentar para a população brasileira / ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica**. – 2. ed. – Brasília: ministério da saúde, 2014.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Nota Técnica Nº 1879810/2020/COSAN/CGPAE/DIRAE**. Acesso em 30 de agosto de 2021. Disponível em: [https://rebrae.com.br/images/Nota\\_Tecnica\\_cosan\\_2020.pdf](https://rebrae.com.br/images/Nota_Tecnica_cosan_2020.pdf)

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Histórico [Internet]. Brasília: FNDE; 2012. [acesso em: 20 maio 2020]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-historico>

**DERAL NR**. Guarapuava, 2018 Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=42> Acesso em: 13 de setembro de 2020.

Gliessman, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Trad. Maria José Guazzelli. Porto Alegre, UFRGS, 2000. 653p.

Gregolin, G. C.; Gregolin, M. R. P.; Zonin, W. J. O encontro da produção orgânica familiar com a alimentação escolar no território sudoeste do Paraná: desempenho e dificuldades sob a ótica dos gestores municipais. In: 2ª Jornada Questão Agrária e Desenvolvimento: Projetos Sociais e Políticas Públicas em Disputa, 2013, Curitiba. **Anais da 2ª Jornada Questão Agrária e Desenvolvimento: Projetos Sociais e Políticas Públicas em Disputa, 2013**.

Grisa, C. *et al.* **Contribuições do Programa de Aquisição de Alimentos à segurança alimentar e nutricional e à criação de mercados para a agricultura familiar**. Agriculturas, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 34-41, set. 2011.

Grüdtner, V.S; Weingrill, P; Fernandes, A.L. Aspectos da absorção no metabolismo do cálcio e vitamina D. **Rev. Bras. Reumatol.** 1997; 37:143-51.

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

**IPARDES**. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Base de Dados do Estado. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Último acesso em: 08/09/2020.

Lopes, B. de J. Análise da implementação do programa nacional De alimentação escolar – PNAE a partir de Instrumentos de avaliação de políticas e Fiscalização de programas governamentais. Viçosa, MG, 2017.

Mosimann, E. N. **Agricultura familiar e alimentação escolar nas encostas da serra geral de Santa Catarina: desafios e potencialidades**. Florianópolis: UFSC, 2014.

Penteado, S. R. **Introdução à agricultura orgânica**. Viçosa, Aprenda Fácil, 2003. 235p.

Perez-Cassarino, J.; Ferreira, A.D. Agroecologia, Construção Social de Mercados e a Construção de Sistemas Agroalimentares Alternativos: Uma leitura a partir da Rede Ecovida de Agroecologia. In **Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura**. 2013.

PLOEG, J D. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2008.

Rahmeier, D. **Agricultura Familiar na Mesorregião Oeste do Paraná: cooperativismo como forma de integração para a sustentabilidade dos estabelecimentos familiares**. Tese. Universidade Estadual Do Oeste Do Paraná – Unioeste. Centro De Ciências Sociais Aplicadas Programa De Pós-Graduação Em Desenvolvimento Regional E Agronegócio. Toledo, 2016.

Ribeiro, A. L. De P.; Ceratti, S. Broch, D. T. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a participação da agricultura familiar em municípios do Rio Grande do Sul. **Revista Gestão e Desenvolvimento em Contexto- Gedecon**. vol.1, nº. 01, 2013. Disponível em

<<http://revistaelectronica.unicruz.edu.br/index.php/GEDECON/article/view/282>> Acesso em: 06 set. 2020.

Rockett, F. C *et al.* Agricultura familiar e merenda escolar no Rio Grande do Sul, Brasil. **Cienc. Rural, Santa Maria/RS**, v. 49 n.2, p.5-12, mar, 2019.

Santos, L. F. Campos, A.P.T. Ferreira, M.A.M. **Barreiras do desempenho em cooperativas da agricultura familiar e suas implicações para o acesso às políticas públicas**. IV Encontro Brasileiro de Administração Pública. Construção da Administração Pública no Século XXI. João Pessoa/PB, 2017.

Saraiva, E.B *et al.* Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 927-936, 2013.

Schabarum, J. C. **Aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar em municípios do estado do Paraná: tipos de alimentos fornecidos e preços praticados**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável - PPGADR, Chapecó.

SEAB/DERAL. Estado do Paraná. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento. Departamento de Economia Rural. **Conjuntura agropecuária safra 2016/17**. março, 2017.

Souza, J. L. **Manejo orgânico de solos: a experiência da Emcaper**. Viçosa, SBCS, v. 4, p. 13-16, 2000. (Boletim Informativo)

Souza, K. L. P. C. R. **O Programa Nacional de Alimentação Escolar em comunidades indígenas de Porto Seguro - BA: um estudo da perspectiva da segurança alimentar e nutricional**. Dissertação. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Farmácia, Salvador, 2013.

Teo, C. R. P. A; Mossmann, M. P; Taglietti, R. L.; Triches, R. M. Agricultura familiar, alimentação escolar e a geração de oportunidades sociais para o desenvolvimento: experiências catarinenses. **Revista Grifos**. Chapecó, v. 49, 2020

Thies, V. F. *et al.* **Potencial das compras públicas como mercado para agricultura familiar - uma análise do PNAE entre 2011-2014** In: 54º Congresso da sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Maceió-AL, 14 a 17 de agosto de 2016.

Triches, R.M; Froehlich, E; Schneider, S. **Relações de produção e consumo: a aquisição de produtos da agricultura familiar para o Programa de Alimentação Escolar no município de Dois Irmãos (RS)**. In: Schneider S, Gazolla M, organizadores. Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais. Porto Alegre: UFRGS; 2011. p. 253-268.

