CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

LARISSA APARECIDA ALVES PACHECO

A ATUAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA MERENDA ESCOLAR DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE DE ARAPONGAS-PR

Apucarana
2022

LARISSA APARECIDA ALVES PACHECO

A ATUAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA MERENDA ESCOLAR DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE DE ARAPONGAS-PR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana - FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Profº Mestre Tatiana Marin.

Apucarana
2022

LARISSA APARECIDA ALVES PACHECO

A ATUAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA MERENDA ESCOLAR DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE DE ARAPONGAS-PR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Nutrição, com nota final igual a _____, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

_____
Prof
Faculdade de Apucarana

_____
Prof
Faculdade de Apucarana

_____
Prof
Faculdade de Apucarana

Apucarana, ___ de _____ de 2022.

Dedico este trabalho á minha família e todos aqueles que participaram desta trajetória...

AGRADECIMENTOS

Agradeço minha família por toda dedicação e paciência e por me darem forças nos momentos difíceis para que não desistisse.

A todos aqueles que tornam esse trabalho possível. Agradeço também aos professores que sempre estiveram dispostos a ajudarem e contribuir para um melhor aprendizado e em especial minha orientadora Tatiana Marin por toda dedicação e paciência durante esta trajetória final.

E agradeço os colegas de sala que pude conhecer nesses anos que me ajudaram de alguma forma para chegar ate aqui.

PACHECO, Larissa Aparecida Alves. **A atuação da agricultura familiar na merenda escolar das escolas municipais da cidade de Arapongas - Pr.** 47p. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Graduação em Bacharelado em Nutrição. Faculdade de Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2022.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo avaliar a atuação da Agricultura Familiar (AF) no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), visto que a AF é importante tanto para a economia local, quanto para a saúde dos alunos. Portanto o presente trabalho visa analisar essa atuação e o consumo desses alimentos e a quantidade de resto ingesta e sobras limpas da merenda escolar, onde se espera encontrar um consumo adequado de alimentos in natura e minimamente processados, bem como um resto ingesta nos limites aceitáveis.

Palavras-chaves: Agricultura Familiar, Merenda Escolar.

PACHECO, Larissa Aparecida Alves. **The role of family farming in school lunches in municipal schools in the city of Arapongas - Pr.** 47p. Work (Monograph). Nutrition Graduation. FAP – College of Apucarana. Apucarana-Pr. 2022.

ABSTRACT

This work aims to evaluate the role of Family Agricultures (AF) in the National School Feeding Program (PNAE), since AF is important both for the local economy and for the health of students. Therefore, the present work aims to analyze this performance and the consumption of these foods and the amount of leftover intake and clean leftovers from school meals, where it is expected to find an adequate consumption of fresh and minimally processed foods, as well as a leftover intake within acceptable limits.

Keywords: Family Farming, School Lunch.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Peso da preparação pronta..... 15

Figura 2 – Peso de sobras limpas.....16

Figura 3 – Peso de resto - ingestão..... 16

Grafico 1 – Alimentos mais oferecidos pela agricultura familiar.....33

Figura 4 – Alimentos entregues pela agricultura familiar..... 34

Grafico 2 – Alimentos mais consumidos durante a semana..... 35

Lista de siglas

CAE Conselho de Alimentação Escolar

CME Campanha de Merenda Escolar

CNAE Campanha Nacional de Alimentação Escolar

CNME Campanha Nacional de Merenda Escolar

EMBRATER Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MEC Ministério da Educação e Cultura

MS Ministério da Saúde

MST Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terras

MSTR Movimento Sindical dos Trabalhadores Rurais

PGPM Política de Garantia Preços Mínimos

PNAE Programa Nacional de Alimentação Escolar

PROAGRO Programa de Garantia da Atividade Agropecuária

PROCERA Programa Especial de Crédito para a Reforma Agrária

PRONAN Programa Nacional de Alimentação e Nutrição

PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SEAF	Seguro da Agricultura Familiar
SNCR	Sistema Nacional de Crédito Rural

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 12

2 OBJETIVOS..... 13
2.1 Objetivo Geral..... 13
2.2 Objetivo Específico..... 13

3 METODOLOGIA..... 14
3.1 Delineamento do estudo..... 14
3.2 Local de Estudo..... 14
3.3 Amostra..... 14
3.3.1 Critérios de inclusão..... 14
3.3.2 Critérios de Exclusão..... 14
3.4 Coleta de dados..... 15
3.5 Análise de Dados..... 16
3.6 Considerações Éticas..... 16

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... 18
4.1 Agricultura Familiar..... 18
4.2 Processo Histórico da Agricultura Familiar no Brasil..... 19
4.3 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar... 21
4.4 Programa Nacional de Alimentação Escolar..... 24
4.5 Processo Histórico do PNAE no Brasil..... 26

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO..... 29

6. CONCLUSÃO..... 37

REFERÊNCIAS..... 38

APÊNDICE..... 43
Apêndice A - Questionário de frequência de consumo alimentar..... 43
Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido..... 44

1. INTROTUÇÃO

O surgimento e o reconhecimento da Agricultura Familiar no Brasil é muito recente e deve-se à três fatores igualmente importante. O primeiro é a retomada do movimento sindical após o fim da ditatura militar; o segundo é relacionado ao papel dos cientistas sociais que debateram o tema no início da década de 1990 e o terceiro está relacionado as politicas públicas, na qual passam a reconhecer este setor e dar visibilidade desde a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) (SCHNEIDER et al., 2013).

O PRONAF foi instituído em 1996 na sequência de uma série de programas governamentais de apoio ao pequeno produtor rural que tinha como objetivo promover o desenvolvimento rural em regiões deprimidas ou de baixa renda (ZANI et., al 2014). Com a finalidade de apoiar financeiramente projetos individuais ou coletivos, que geram renda aos agricultores familiares, com o fornecimento de créditos rurais.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) atua como política pública de alimentação escolar desde 1955, tendo como publico alvo todas as escolas públicas, independentemente das condições socioeconômicas do estudante, no entanto, não exclui que a maior adesão de alunos que consomem a alimentação escolar, são de estudantes com condições socioeconômicas mais baixas (FERREIRA et al., 2019).

A administração da alimentação escolar de forma descentralizada permitiu racionalizar a logística e os custos de distribuição dos produtos, além de viabilizar o oferecimento de uma alimentação escolar condizente com os hábitos da população nas diferentes regiões do país. Também abriram a possibilidade de inserção da pequena empresa, do comércio local, do pequeno produtor agrícola e da pecuária local (BELIK et., al 2009).

O presente estudo analisa o impacto da merenda escolar dos estudantes durante a permanência nas escolas de ensino infantil e fundamental, visando o consumo alimentar de alimentos in natura e avaliando a quantidade de resto ingesta e sobras limpas das escolas.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a atuação da agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar e seu impacto na merenda escolar dos estudantes das escolas municipais da cidade de Arapongas.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar o consumo de alimentos in natura, minimamente processados e processados;
- Avaliar o resto ingesta e sobras limpa desses alimentos;

3. METODOLOGIA

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de uma pesquisa de campo, que buscava ser realizada através de coletas de dados, tendo como abordagem descritiva, por meio de análise de dados, de caráter qualitativo.

A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas (PIANA, 2009).

As pesquisas descritivas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis (OLIVEIRA, 2011).

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mais, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, ect (GERHARDT *et al.,* 2009).

3.2 Local de estudo

A pesquisa foi realizada em 6 escolas municipais de Ensino Fundamental e Infantil da cidade de Arapongas.

3.3 Amostra

As amostras foram obtidas de 3 escolas de educação infantil e 3 escolas de ensino fundamental, da rede municipal de ensino da cidade de Arapongas.

3.3.1 Critérios de inclusão

Foram incluídas escolas públicas de ensino infantil de 2 a 5 anos e escolas de ensino fundamental de 5 a 10 anos.

3.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídas crianças que apresentavam algum tipo de patologia como: celíacos, intolerantes a lactose, crianças do espectro autista, diabéticos.

3.4 Coleta de Dados

Os dados coletados constituíram de um questionário de frequência de consumo alimentar entregues para as cozinheiras das escolas municipais na cidade de Arapongas-PR, onde o questionário (Apêndice A) foi desenvolvido por perguntas objetivas no qual foram analisados o consumo de alimentos in natura e minimamente processados e entregue junto ao questionário um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B). No mesmo dia foram avaliados os resto-ingestão e sobras limpas onde antes do preparo das refeições foram pesadas as panelas vazias para descontar o peso, após o preparo das refeições, foram pesados novamente todas as panelas assim como mostra na figura 1 para saber o total de comida preparado no dia. Em seguida após a distribuição das refeições para as crianças, foram pesadas as panelas novamente no intuito de analisar a quantidade de sobras limpas, assim como mostra na figura 2 e por fim pesados o resto-ingestão das crianças (figura 3).

Figura 1 - Peso da preparação pronta

Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

Figura 2 - Peso de sobras limpas

Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

Figura 3 - Peso de Resto-Ingestão

Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

3.5 Análise de dados

Com os dados coletados foram colocados em tabelas, gráficos e planilha no Excel para fazer a analise de números em porcentagens.

3.6 Considerações éticas

O trabalho foi desenvolvido de acordo com as normas éticas estabelecidas e teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da FAP de acordo com a plataforma Brasil.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 Agricultura Familiar

A agricultura familiar é a principal forma de produção agrícola de diversas cidades brasileiras na qual se constitui uma estratégia de desenvolvimento econômico, social, cultural e sustentável com o incentivo adequado, esta produção contribui com a redução do desemprego, fome e desnutrição, além de promover o consumo de alimentos regionais e saudáveis pela população por meio da oferta de frutas, hortaliças, fibras e cereais integrais (ARAUJO *et al*., 2019).

Segundo Hoffmann (2014), pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 a agricultura familiar tem a seguinte definição:

> Art 3º. Para os efeitos desta lei, considera-se agricultura familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:
> I- Não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 módulos fiscais;
> II- Utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
> III- Tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimentos;
> IV- Dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (HOFFMANN, 2014).

De acordo com Silva *et al* (2019), o Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2009), a agricultura familiar é composta por 4.366.267 estabelecimentos, o que representa 84,4% do total de estabelecimentos agropecuários no Brasil. No Nordeste, a agricultura familiar representa 89% do total de estabelecimentos na região Norte, 87%. As regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentam, respectivamente, 85%, 76% e 68% de participação da agricultura familiar.

A agricultura familiar também é responsável por cerca de 70% dos alimentos produzidos no Brasil. Ela produz 87% da mandioca, 70% do feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz e 21% do trigo, na pecuária é responsável por 60% da produção de leite, 59% do rebanho suíno, 50% das aves e 30% dos bovinos (MARION, 2016).

Este setor é importante, pois intensifica o uso da mão de obra familiar, diversifica os cultivos (frutíferas, culturas anuais, silvicultura e criação

de animais) e explora vários tipos de comercialização, desde os diretos até os mais indiretos (produtor, atravessador, atacado/varejo e consumidor). Muitos agricultores ainda mantem em suas propriedades técnicas e culturas tradicionais, o que favorece em muitos casos, a adaptação de seu sistema de produção (MUNARINI, 2017).

Com suas características, a agricultura familiar destaca-se nos modelos alternativos de produção, seja por suas necessidades, seja por elementos econômicos, sociais ou ambientais, como Andrioli (2009) descreve:

> A agricultura familiar, portanto, pelas suas características, por suas necessidades e por suas perspectivas econômica e social, apresenta uma maior facilidade de incorporar elementos da agroecologia, porque esta seria uma forma de fazer com que sua produção seja menos dependente de capital externo, de insumo (sobre os quais algumas multinacionais têm o seu controle monopolizado) e introduzir no processo produtivo conhecimentos da agroecologia, combinando-os com conhecimento existente, de valorização de conhecimentos já desenvolvidos e de construção de novos conhecimentos (ANDRIOLI, 2009).

4.2 Processo Histórico da Agricultura Familiar no Brasil

No Brasil, a agricultura familiar está intimamente vinculada à segurança alimentar e nutricional da população. Além de impulsionar as economias locais, também contribui para o desenvolvimento rural sustentável ao estabelecer uma relação íntima e vínculos estáveis da família com seu ambiente de moradia e produção (BITTENCOURT, 2020).

O surgimento e o reconhecimento da agricultura familiar no Brasil é muito recente e deve-se à três fatores igualmente importantes. O primeiro tem a ver com a retomada do papel do movimento sindical após o fim da ditatura militar; o segundo está relacionado ao papel dos mediadores e intelectuais, especialmente cientistas sociais que debateram o tema no início da década de 1990; e o terceiro fator está relacionado ao papel do Estado e das políticas públicas, que passaram a reconhecer este setor e dar visibilidade a partir da criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) (SCHNEIDER *et al*., 2013).

Nos séculos XIV ao XIX, ocorreram o que Pasqualotto *et al* (2019), chama de “a primeira revolução agrícola dos tempos modernos” que gerou os sistemas de cultivos baseados na cerealicultura com forrageiras, o que, caracterizou este período como sendo a primeira revolução agrícola contemporânea, foi a extinção do Pousio e a introdução de novas variedades que podiam ser utilizadas para alimentação humana e animal.

A partir do século XIX, desencadeou-se a crise na cafeicultura, a principal atividade econômica do país naquele momento. A alternativa encontrada pelos proprietários foi o retalhamento da propriedade, que beneficiou os imigrantes, significou a própria reafirmação das condições em que se processou o desenvolvimento do capitalismo no Brasil, na medida em que se recolocou a importância da terra como meio de produção fundamental (SAVOLDI; CUNHA, 2010).

Somente em meados do século XX foi possível a constituição de organizações de representação políticas autônomas, organizações que puderam superar o isolamento, com as ligas camponesa, como o sindicalismo de trabalhadores rurais, o movimento dos agricultores sem terra, os sindicatos e cooperativas de colonos no Sul, entre outras formas de organizações política (PICOLOTTO, 2015).

Nas décadas de 60 e 70, a intervenção do Estado brasileiro na agricultura buscava estabelecer um processo de capitalização do campo, a partir desse período, foram criadas políticas agrícolas como o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), a Política de Garantia Preços Mínimos (PGPM), a transferência de tecnologia e assistência técnica pela Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), inovações tecnológicas promovidas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), e garantia de seguro agrícola por meio do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO) (GOMES; CEZAR, 2018).

Durante o período de 1964 a 1985 (de governos militares), houve a implantação de assentamentos de reforma agrária na região Norte do país, em especial em áreas longe dos interesses de grande agricultura, tendo, entre outros, o objetivo de desviar o intenso fluxo migratório direcionado a São Paulo, tanto os assentados pela reforma agrária quanto os camponeses eram caracterizados como pequenos produtores (BARBOSA, 2021).

Em 1984 os trabalhadores rurais foram protagonistas da luta pela democracia da terra, onde foi fundado um movimento camponês nacional, o Movimento dos trabalhadores Rurais Sem Terras (MST), com três objetivos principais: lutar pela terra, lutar pela reforma agrária e lutar por mudanças sociais no país (DE PAULA; RODRIGUES, 2018).

O que levou os trabalhadores rurais a resistirem e lutar, fundando o movimento foi a situação econômica e social pela qual passavam decorrentes das transformações que a agricultura brasileira atravessou na década de 1970, também chamada de modernização conservadora, o que trouxe sérias consequências socioeconômicas para os pequenos trabalhadores rurais, onde muitos foram expulsos do campo, tendo assim que integrar programas de colonização e se dirigir para os grandes centros urbanos (CALDART, 2004).

A partir da década de 1990 foi marcada pela tentativa de fortalecimento da agricultura familiar, tendo nas políticas públicas de incentivo o fator mais relevante no rumo do desenvolvimento rural brasileiro neste período, onde se destaca o PRONAF (FERNANDES, 2013).

No ano de 1995, destaca-se à consolidação do conceito de agricultura familiar no seio do Movimento Sindical dos Trabalhadores Rurais (MSTR), coordenado pela confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura, determinando as formulações teóricas e pautas de negociação subsequentes. O 6º Congresso da Contag, realizado em 1995, enfatizou a importância da reforma agrária como um mecanismo de fortalecimento e ampliação da agricultura familiar e assumiu, definitivamente, essa expressão em suas formulações e pautas de lutas (SAUER, 2008).

No final do século XX, a agricultura familiar passou a ocupar espaços mais variados, da mídia à agenda política nacional, e suas demandas são disputadas por diferentes entidades de representação (SAVOLDI *et al*., 2010).

4.3 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) foi instituído em 1996 na sequência de uma série de programas governamentais de apoio ao pequeno produtor rural (ZANI *et al*., 2014).

O programa visa o fortalecimento da agricultura familiar, mediante apoio técnico e financeiro, para promover o desenvolvimento rural sustentável, tendo como objetivo geral o fortalecimento da capacidade produtiva da agricultura familiar; contribuir para a geração de emprego e renda nas áreas rurais e a melhoraria da qualidade de vida dos agricultores (SCHNEIDER; CAZELLA; MATTEI, 2021).

Segundo Avelar e Stamm (2019), do ponto de vista operacional, o PRONAF se concentra em quatro linhas de atuação:

a) Financiamento da produção: o programa destina anualmente recursos para custe e investimento, financiando atividades produtivas rurais em praticamente todos os municípios do país;
b) Financiamento de infraestrutura e serviços municipais: apoio financeiro aos municípios de todas as regiões do país para a realização de obras de infraestrutura e serviços básicos;
c) Capacitação e profissionalização dos agricultores familiares: promoção de cursos e treinamentos para os agricultores, conselheiros municipais e equipes técnicas responsáveis pela implementação de políticas de desenvolvimento rural;
d) Financiamento da pesquisa e extensão rural: destinação de recursos financeiros para a geração e a transferência de tecnologias para os agricultores familiares.

O principal público beneficiário do PRONAF é constituído pelos agricultores familiares, mas também contempla como públicos beneficiários os silvicultores, os aquicultores, os extrativistas, os povos indígenas e os quilombolas, todos definidos conforme o Art. 3º, e 2º, da Lei n. 11.326, para fins de enquadramento no programa (PRETTO; HORN, 2020).

Ao longo dos anos foram realizadas alterações no formato do Programa, buscando diversificar os benefícios entre os beneficiários, assim, em 1999 foram instituídos os grupos (A, B, C, D, E e A/C) para a obtenção de renda e enquadramento dos agricultores. As alterações buscaram aprimorar o apoio à infraestrutura, à renda e capacitação do público-alvo (CARMO; CLEMENTE, 2018).

De acordo com Schneider; Cazella e Mattei (2021), as definições destes grupos são:

Grupo A: agricultores assentados da reforma agrária que, com a extinção do Programa Especial de Crédito para a Reforma Agrária (PROCERA), passaram a ser atendidos pelo PRONAF.

Grupo B: agricultores familiares e remanescentes de quilombos, trabalhadores rurais e indígenas com renda bruta anual de até R$ 2.000,00. Esses grupos inclui as famílias rurais com baixa produção e pouco potencial de aumento da produção no curto prazo localizadas em regiões com concentração de pobreza rural.

Grupo C: agricultores familiares com renda bruta anual entre R$2.000,00 a R$14.000,00 que apresentam explorações intermediárias com bom potencial de resposta produtiva.

Grupo A/C: agricultores oriundos do processo de reforma agrária e que passaram a receber o primeiro crédito de custeio após terem obtido o crédito de investimento inicialmente que substituiu o antigo programa de apoio aos assentados. Os limites de financiamento de custeio variam de R$500,00 até R$2.500,00 com juros de 2% ao ano e prazo de pagamento de até dois anos, esses grupos também é beneficiado por um desconto de R$200,00 sobre o valor emprestado desde que quitado dentro dos prazos estabelecidos.

Grupo D: agricultores estabilizados economicamente com renda bruta anual entre R$14.000,00 e R$40.000,00 sendo que o limite para custeio é de até R$6.000,00 com juros de 4% ao ano e prazo de até dois anos.

Grupo E: agricultores com renda bruta anual entre R$40.000,00 a 60.000,00 os limites de financiamento para custeio são de R$28.000,00 com juros de 7,25% ao ano e prazo de pagamento de dois anos.

A partir da definição dos grupos do programa, o financiamento é concedido e emitido de acordo com as atividades exploradas e a renda anual, sendo os agricultores direcionados às linhas de crédito específicas a que tem direito, garantindo uma maior proximidade entre a demanda pelo crédito, o endividamento e a viabilidade de quitação da produção (ARAUJO; VIEIRA FILHO, 2018).

Ao longo dos anos, o PRONAF se expandiu bastante. Dentre essas expansões foram criados atrelado ao Pronaf programas de garantia, como por exemplo, a criação em 2004 o Proagro Mais, também conhecido como Seguro da Agricultura Familiar (SEAF), é uma espécie de seguro para o mutuário do Pronaf, em casos de fenômenos naturais, pragas ou doenças na lavoura, o agricultor que contrata o Proagro Mais é exonerado de obrigações financeiras relativas ao financiamento e ainda recebe uma indenização sobre os recursos próprios empregados (CONTI; ROITMAN, 2011).

Para que as políticas sejam de fato eficientes, os órgãos responsáveis pela formulação e implementação das mesmas deveriam, via de regra, levar em consideração a cultura, as técnicas, os saberes e sabores locais, haja vista ser essa a forma mais eficaz de fomentar o desenvolvimento, valorizando a identidade e a cultura local, capaz, inclusive, de motivar a participação da comunidade na construção e elaboração de novas políticas (AZEVEDO; PESSÔA, 2011).

4.4 Programa Nacional de Alimentação Escolar

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) conhecido popularmente por merenda escolar destaca-se por vigorar por mais de meio século. Ao longo da sua existência, sem sofrer descontinuidade, foi submetido a diversas alterações e atualmente visa garantir a alimentação escolar que, conforme a Constituição de 1988 é um dever do Estado e um direito do educador (HOFFMANN, 2012).

O PNAE é uma política governamental, de âmbito nacional, que visa a suprir, no mínimo, 15% das necessidades nutricionais dos escolares durante a permanência na escola. Surgiu com o intuito de combater, no país, os altos índices de desnutrição, tendo como ideia inserir alimentos para compor as necessidades alimentares básicas dos alunos, garantindo dessa forma a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (MUNIZ *et al*., 2007; NERO; GARCIA; JUNIOR, 2022).

O programa tem como dever atender alunos de toda a escola de educação básica que abrange educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos que obrigatoriamente devem estar matriculados em escolas públicas, filantrópicas ou entidades comunitárias

que, por sua vez, também devem estar vinculadas ao poder público (FERREIRA; ALVES; MELLO, 2019).

Também representa desde a promulgação da Lei nº 11.947 de 2009, um programa que faz convergir duas importantes agendas do SAN: o acesso à alimentos adequada e saudável e o estímulo à produção de alimentos pelos agricultores familiares, em função da exigência de que, no mínimo, 30% dos recursos federais sejam utilizados para compra de gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar (PEREIRA *et al*., 2020).

De acordo com Silva (2020), os órgãos/áreas gestoras do sistema operacional que deliberam a respeito de quais instituições irão participar e receber as distribuições mensais do PNAE são:

- **Governo Federal**, por meio do FNDE – responsável pela definição das regras do programa. É onde se inicia o processo de financiamento e execução da alimentação escolar;
- **Entidades Executoras** (EEx) – secretarias de Educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e as escolas federais, que se responsabilizam pelo desenvolvimento de todas as condições para que o PNAE seja executado de acordo com o que a legislação determina;
- **Concelho de Alimentação Escolar** – responsável pelo controle social do PNAE, isto é, por acompanhar a aquisição dos produtos, a qualidade da alimentação ofertada aos alunos, as condições higiênico-sanitárias em que os alimentos são armazenados, preparados e servidos, a distribuição e o consumo, a execução financeira e a tarefa de avaliação da prestação de contas das EEx e emissão do Parecer Conclusivo (SILVA, 2020).

Já a execução do programa se dá através das Secretarias Estaduais de Educação nos estados brasileiros e também no Distrito Federal, já os municípios ficam sob os encargos das prefeituras municipais, além das escolas federais. Essas instituições, ao obterem esse dinheiro do FNDE, devem direcioná-la para os custos alimentares dos alunos, tendo cada

instituição a autonomia para definir como gastá-lo (FERREIRA; ALVES; MELLO, 2019).

4.5 Processo histórico do PNAE no Brasil

O PNAE teve origem na década de 40 do século XX, o instituto de Nutrição defendia que o Governo Federal deveria oferecer alimentação aos escolares, entretanto, não foi possível concretizá-la, por indisponibilidade de recursos financeiros (CALDAS; ÁVILA, 2013).

Ao longo de três décadas (50, 60 e 70), programa assumiu diferentes denominações (campanha de merenda escolar – CME em 1955; Campanha Nacional de Merenda Escolar – CNME em 1956; Campanha Nacional de Alimentação Escolar – CNAE, em 1965 o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE a partir de 1979), sendo coordenado neste período por diferentes órgãos vinculados ao governo federal (SEMINOTTI, 2021).

Na década de 50, foi elaborado um abrangente Plano Nacional de Alimentação e Nutricional, denominado Conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição no Brasil. Com ele, pela primeira vez, se estruturava um programa de merenda escolar em âmbito nacional, sob a responsabilidade pública (SOUTO *et al*., 2020).

Em 1955, o programa foi transferido do Ministério da Saúde (MS) para o Ministério da Educação e Cultura (MEC), através do Decreto nº 37.106/55, que também instituiu a Campanha da Merenda Escolar, essa transição decorreu de disputas político partidário e da separação dos setores de saúde e educação em 1953, que até então compunham um mesmo Ministério (ABREU, 2014).

Em 1956, Juscelino Kubitscheck tentou realizar a centralização da distribuição de alimentos, transformando a CME em “Campanha Nacional de Merenda Escolar” (CNME), do mesmo modo, criou um fundo nacional em que os recursos viriam da União, dos estados e dos municípios (SALUTO; RANGEL, 2022).

Em continuidade, em 1965, com o governo militar, a CNME passou a se chama Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE), essa troca ocorreu, pois havia o intuito de substituir a “merenda” por refeições completa, de modo a incluir “os alunos de cursos supletivos, parte do ensino secundário e parte dos pré-escolares” (SILVA, 2019).

Entre 1973 a 1979, surge o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN) onde foi uma política nacional que articulando produtores e consumidores, forneceu o apoio ao pequeno produtor rural. Na sequência em 1979, o governo transforma as campanhas existentes juntamente com o PRONAN, criando assim o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE (CONSTANTY; ZONIN, 2016).

Desde sua criação até 1993, o programa foi gerenciada centralizadamente, isto é, todas as etapas do programa, desde o planejamento dos cardápios, aquisição dos alimentos, controle de qualidade, até a distribuição das refeições eram realizadas pelo governo federal (PEIXINHO *et al*., 2011).

Com a descentralização administrativa ocorrida em 1994, por meio da Lei nº 8.913, os recursos financeiros passaram por meio da celebração de convênios, a ser enviados aos estados e municípios, delegando-se a estes a competência para a operacionalização do programa. Desde 1998, a transferência dos recursos para a aquisição exclusiva de gêneros alimentícios tem sido feita de forma direta, sem a necessidade de convênios, pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, às entidades executoras do Programa (HOFFMANN, 2012).

A administração da alimentação escolar de forma descentralizada permitiu racionalizar a logística e os custos de distribuição dos produtos, além de viabilizar o oferecimento de uma alimentação escolar condizente com os hábitos da população nas diferentes localidades do país (BELIK; CHAIM, 2009).

No início do século XXI, o PNAE passou a incorporar políticas de desenvolvimento local, destacando-se a obrigatoriedade de que 70% dos gastos fossem destinados aos produtos básicos, respeitando hábitos alimentares regionais e a produção agrícola dos municípios, além disso, a formação do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) com funções

deliberativas, fiscalizadoras e de assessoria foram vistas como um importante avanço (CONCEIÇÃO, 2019).

O CAE, a partir de 2000, passou a ser constituído por sete membros: um representante do Poder Executivo, um do Legislativo, dois representantes de professores, dois de pais de alunos e um representante da sociedade civil (BELIK; CHAIM, 2009).

Uma das principais conquistas do PNAE veio no ano de 2006, quando foi estabelecida a obrigatoriedade da presença de um nutricionista como Responsável Técnico no quadro de funcionários de todas as Entidades Executoras. Isso possibilitou uma melhor qualidade de atendimento do PNAE para atingir seu objetivo (FERREIRA; ALVES; MELLO, 2019).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizado uma análise em 6 escolas, sendo 3 CMEIs (CMEI 1, CMEI 2 e CMEI 3) e 3 escolas municipais (escola 1, escola 2 e escola 3) onde foram analisados o resto ingesta e sobras limpas.

O cardápio ofertado nos dias analisados nesta pesquisa encontra-se na tabela 1.

Tabela 1: Cardápio ofertado nas escolas e CMEIs do município.

Dias	Cardápio
Escola 1	Arroz, feijão, carne ao molho, salada crua de repolho.
Escola 2	Arroz, feijão, carne legumes, beterraba.
Escola 3	Arroz, feijão, cerne moída, salada.
CMEI 1	Arroz, carne com batata, salada.
CEMI 2	Arroz, feijão, carne ao molho, beterraba e repolho.
CEMI 3	Arroz, carne em tiras, salada de acelga.

Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

Analisando os dados coletados na pesquisa realizada, podemos notar que o percentual de resto ingesta das escolas e CMEIs, apenas a escola 1 e 3 podem ser classificado como bom com 1,07% na escola 1 e na escola 3 com 2,53%, as demais escolas e CMEIs encontram-se com percentual muito acima do recomendado pela literatura como mostra nas tabela 2 e 3. Segundo Soares *et al*., (2018), a classificação do percentual de resto-ingestão é de bom, quando de 5 a 10%, regular, quando de 10 a 15% e ruim quando se encontra acima de 15%.

Pires *et al*., (2020) em sua pesquisa pode ser observado que, o resto-ingestão das escolas municipais de Cajobi-SP também encontrava-se alta nos dias analisados, chegando a 16,6% de resto-ingestão em um único dia, sendo o dia de resto-ingestão mais alto.

O alto valor pode justifica-se pela não aceitação das crianças em determinados alimentos e o mal porciomentos das refeições encontrado nos CMEIs, onde são porcionatos refeições muito maiores do que a criança consegue ingerir.

Tabela 2: Percentual médio do resto ingesta das escolas municipais.

	Porcentagem (%)
Escola 1	1,07
Escola 2	70
Escola 3	2,53

Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

Tabela 3: Percentual médio do resto ingesta dos CMEIs.

	Porcentagem (%)
CMEI 1	84
CMEI 2	89
CMEI 3	67

Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

Levando em consideração a quantidade de alimento produzido nos dias de avaliação, conforme mostra na tabela 4, as sobras limpas de carne da escola 1 e 2 encontravam-se muito altas com 96% na escola 1 e 73% na escola 2. Nos CMEIs as sobras limpas de carne do CMEI 2 e as sobras de arroz do CMEI 3 encontrava-se alta, com 44% de sobras de carne no CMEI 2 e 53% de sobras de arroz no CMEI 3, como mostra a tabela 5, considerando que as sobras limpas são descartadas no final da distribuição, encontram-se muito alto a porcentagem. De acordo com Ferreira *et al.*, (2012) mostra que os percentuais aceitáveis de sobras limpas são de até 3% ou 7 a 25g por pessoa.

Graça (2019), em seu estudo feito nas escolas os valores obtidos de sobras limpas também encontravam-se superiores a 3%, sendo as sobras mais altas de 35,5% no jardim de infância.

A elevada quantidade de sobras limpas analisado justifica-se pela grande produção das refeições nos dias observados, não respeitando o per capita de

cada criança. Posto isso, a solução para reduzir os altos valores, é calcular todos os dias pelo per capita a quantidade de comida para as crianças e professores que irão fazer as refeições naquele dia.

Tabela 4: Quantidade da refeição total.

	total	**Quantidade (kg)**
Escola 1		34
Escola 2		25
Escola 3		34,3
CMEI 1		17
CMEI 2		28,8
CMEI 3		29,8

Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

Tabela 5: Sobras limpas de cada preparação.

	Preparação	Sobras limpas (%)
Escola 1	Arroz	25
	Feijão	58
	Carne	96
	Salada	12
Escola 2	Arroz	13
	Carne	73
	Salada	3
Escola 3	Arroz	2,54
	Carne	16
CMEI 1	Arroz	25
	Salada	3
CMEI 2	Carne	44
CMEI 3	Arroz	53
	Feijão	21
	Carne	29
	Salada	14

Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

O percentual de sobras limpas mostra que metade da alimentação é desperdiçada em um dia, sendo assim a quantidade produzida em um único dia poderia servir dois dias, porém são desperdiçados.

Medidas como treinamentos com os funcionários das escolas e CMEIs e colaboradores que auxiliam no porcionamento do prato das crianças para que controlem seus restos, podem ser feitas para a redução do desperdício.

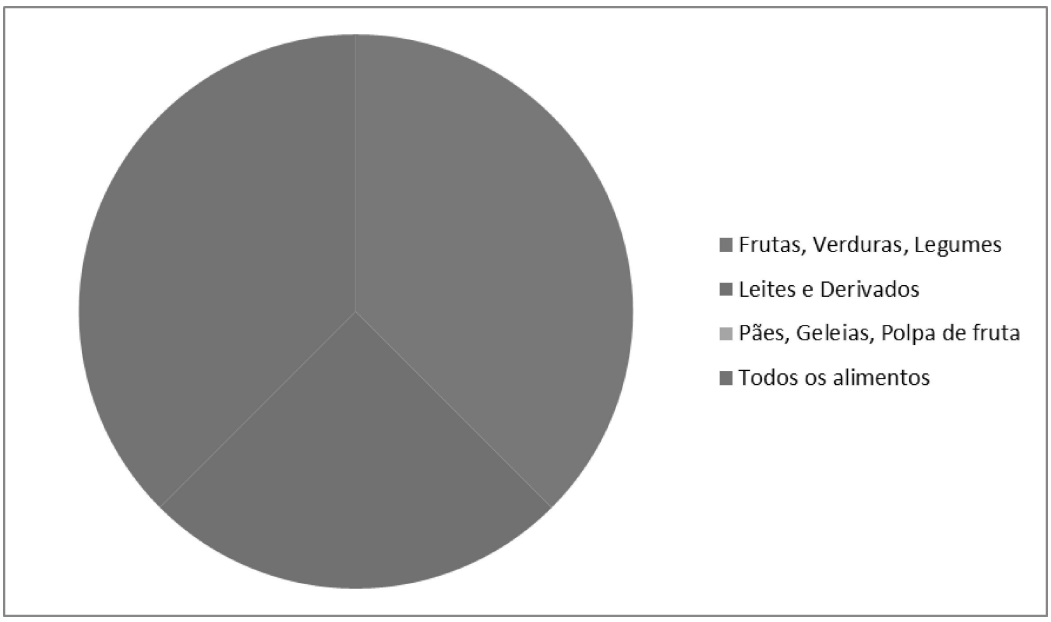
Segundo Parisenti *et al.*, (2008) é importante que se tenha um registro de sobras, devoluções e queixas sobre os alimentos servidos, pois isso pode contribuir para a adequação do cardápio oferecido aos consumidores, no caso estudantes.

De acordo com Ferreira *et al.,* (2012), é de suma importância que o profissional nutricionista responsável pelo local, inicie campanhas de desperdícios entre os funcionários e que sejam realizadas ações de

educação nutricional para as crianças, para que se torne possível a conscientização dos funcionários e aprendizagem das crianças desde a primeira idade.

Após a aplicação do questionário para as merendeiras pode ser observado que todas as escolas e CMEIs avaliadas recebem alimentos em sua totalidade vindos da agricultura familiar, sendo que 2 escolas e 1 CMEI que corresponde a 38% responderam que os alimentos mais oferecidos pela agricultura familiar são Frutas, verduras e legumes, 1 escola e 1 CMEI que corresponde a 25% responderam que recebem mais leites e derivados e 2 CMEIs e 1 escola que corresponde a 38% responderam que recebem todos os alimentos citados no questionário como mostra o gráfico 1.

Gráfico 1 - Alimentos recebidos pela agricultura familiar



Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

A alimentação adequada, é fundamental para a vida e sobrevivência dos seres humanos, sobretudo, das crianças em idade escolar. É condição imprescindível para que um ser humano corra atrás de outros direitos, nesse sentido, a alimentação é um direito de todos e ao mesmo tempo um dever do Estado (ROCHA, 2017).

Assis *et al.,* (2019) em seu estudo no município de Lavras-MG, mostra que os principais produtos fornecidos pelos agricultores familiares

entrevistados para a merenda escolar eram bebidas lácteas, mandioca, verduras, frutas e polpa de frutas e em pelo menos um caso, o agricultor afirmou que houve diversificação da produção, passando a produzir beterraba, cenoura e repolho, que não produzia antes.

Nesse sentido, a agricultura representa um ponto importante no desenvolvimento da evolução humana, desde sua configuração ao seu padrão de vida, determinada sempre pela integração entre o homem e os recursos naturais. Deste modo, no centro destas discussões estão os alimentos, sua produção, processamento, distribuição e consumo, que se tornam elementos chaves na determinação de modelos de desenvolvimento socioeconômico, regulado tanto pelo Estado quanto pelo próprio mercado (SCHABARUM, 2017).

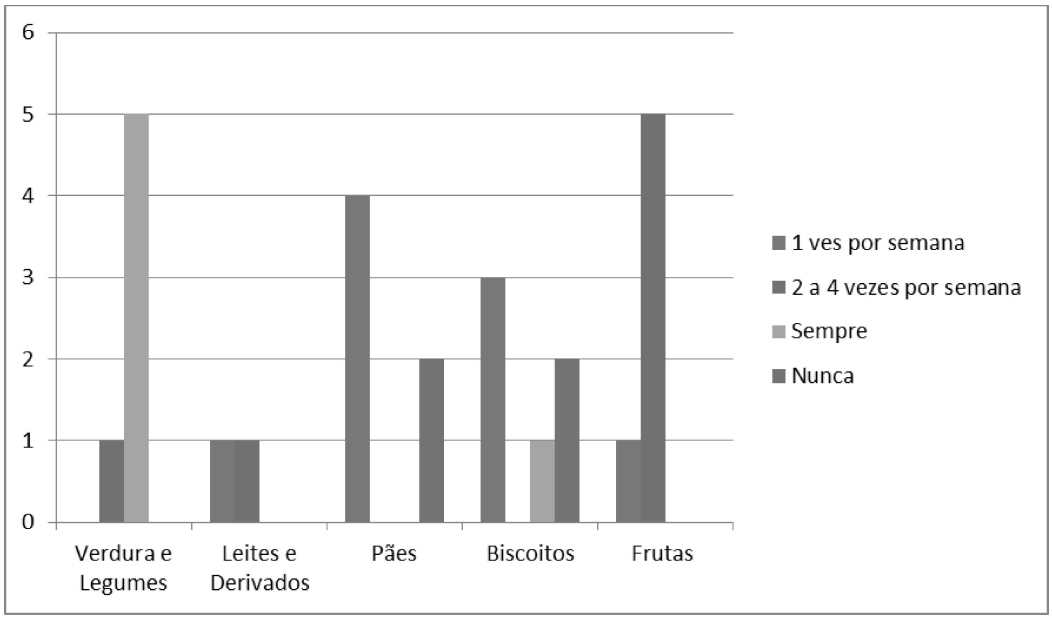
Conforme a pesquisa realizada as merendeiras afirmam que os alimentos fornecidos pelos agricultores são entregues semanalmente onde primeiro chegam no centro de distribuição da merenda escolar do município de Arapongas no qual são pesados, selecionados e encaixotados e entregue nas escolas como mostra na figura 4.

Figura 4 - Alimentos entregues pela agricultura familiar

Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

O gráfico 2 trata-se dos alimentos oferecidos pela agricultura familiar são mais consumidos durante a semana. A pesquisa mostra que 5 escolas e CMEIs oferecem verduras e legumes vindos dos agricultores pelo menos 1 vez por semana e apenas 1 respondeu que oferece de 2 a 4 vezes por semana, já as frutas 5 escolas responderam que oferece de 2 a 4 vezes por semana e apenas 1 oferece 1 vez por semana.

Gráfico 2 - Alimentos mais Consumidos Durante a Semana



Fonte: Pacheco; Marin, 2022.

Acredita-se que o grupo das hortaliças possui maior expressão por ser uma atividade já consolidada pelos agricultores familiares e pelo fato de não ter necessidade de maiores adequações aos padrões exigidos de certificação e inspeção como acontece com produtos processados ou de origem animal. Produtos embutidos e panificados tendem a sofrer maior fiscalização e necessitam de grandes investimentos reduzindo a oferta destes produtos as escolas (TRINCHES; SCHABARUM; GIOMBELLI, 2016).

Sendo assim pode se considerar que o município em estudo atinge a exigência da Lei 11.947/2009 que exige, que 30% dos alimentos fornecidos para as escolas municipais sejam em sua totalidade dos agricultores familiares. A Chamada Pública de acordo com a Lei nº 11.947/2009 é vista como a ferramenta mais adequada para que o processo de aquisição de

alimentos provenientes da agricultura familiar ocorra de forma justa e sustentável, atendendo as diretrizes do programa. A concretização da compra favorece o fortalecimento da economia local, os aspectos culturais, hábitos alimentares saudáveis, e a Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN), visto que a mesma priorizaa aquisição de produtos produzidos em âmbito local (SILVA *et al.,* 2021).

No âmbito local, podem ser destacados projetos e ações das Prefeituras municipais que, a partir das demandas da merenda escolar, apoiam a agricultura familiar tanto do ponto de vista comercial, quanto técnico e organizacional (TURPIN, 2009).

Posto isto o papel do nutricionista na aquisição de alimentos da agricultura familiar é de suma importância, pois é ele que verifica a qualidade desses alimentos, seleciona os agricultores e faz a vistoria na chegada dos gêneros alimentícios no centro de distribuição da merenda escolar. Viccari *et al.,* (2021), em seu estudo entrevistando nutricionistas, afirmam que tanto os agricultores quanto os alunos são os maiores beneficiados, mostrando que, de fato a Lei tem surtido efeitos positivos, pois os agricultores estão cada vez mais engajados e interessados em produzir alimentos em maior quantidade e melhor qualidade.

6. CONCLUSÃO

O valor do resto ingesta e sobras limpas nas Unidade de Alimentação e Nutrição deve ser útil tanto para o controle de desperdícios e custos, como também um indicador da qualidade da refeição servida, ajudando assim a definir o perfil da clientela atendida, que no caso são as crianças das escolas e CMEIs do município, bem como, a aceitação do cardápio oferecido.

Foi possível observar que nas escolas e CMEIs do município, há um grande desperdício de alimentos, com níveis muito além do aceito, pela literatura de 10% de resto ingesta e 3% de sobras limpas, sendo um dos maiores problemas observados.

No entanto a agricultura familiar tem um papel fundamental na qualidade dos alimentos oferecidos na merenda escolar para as crianças, sendo possível uma ótima oferta de alimentos in natura, minimamente processados e processados, vindo dos agricultores familiares, fazendo com que as crianças tenham uma alimentação saudável e de qualidade durante a permanência na escola, favorecendo também os agricultores familiares, incentivando assim a produção de mais alimentos de forma sustentável.

É de suma importância que o profissional nutricionista responsável inicie campanhas de desperdício entre os funcionários e que sejam realizadas mais ações de educação nutricional para as crianças, tornando assim possível a conscientização dos funcionários e aprendizagem das crianças desde a primeira infância e quantificar a aceitabilidade das refeições distribuídas, para que caso não sendo bem aceitas evitar essas preparações ocorrendo assim a redução do desperdício.

REFERÊNCIAS:

ABREU, Kate Dayane Rodrigues de. A implementação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em municípios de pequeno porte: Implicações práticas e teóricas/ Kate Dayane Rodrigues de Abreu. - 2014.

ANDRIOLI, Antônio Inácio. **Tecnologia e agricultura familiar:** uma relação de educação. Ijuí: Editora Unijuí, 2009.

ARAUJO, Jair Andrade; VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro. **Análise dos impactos do Pronaf na agricultura do Brasil no período de 2007 a 2016**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Brasília, 2018.

ARAUJO, Lana Raysa da Silva; BRITO, Andrea Nunes Mendes; RODRIGUES, Malvina Thais Pacheco; MASCARENHAS, Márcia Dênis Medeiros; MOREIRA-ARAUJO, Regilda Saraiva dos Reis. **Alimentação escolar e agricultura familiar: análise de recursos empregados na compra de alimentos**. Cad. Saúde Pública, 2019.

ASSIS, Thiago Rodrigo de Paula; FRANÇA, André Guerra de Mela; COELHO, Amanda de Melo. **Agricultura familiar e alimentação escolar:** desafios para o acesso aos mercados institucionais em três municípios mineiros. Revista de Economia e Sociologia Rural, 2019.

AVELAR, Fagner Mendonça; STAMM, Cristiano. **Agricultura Familiar:** efeitos do PRONAF na região oeste do Paraná. Geosul, Florianópolis, v. 34, n. 72, 2019.

AZEVEDO, Francisco Fransualdo; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Brasil: uma análise sobre a distribuição regional e setorial dos recursos. Soc & Nat., Uberlândia, 2011.

BARBOSA, Isabela Ferreira dos Santos. **Evolução da mão de obra empregada na agricultura familiar do Brasil entre 2006 a 2017**. Piracicaba, 2021.

BELIK, Walter; CHAIM, Nuria Abranhão. **O programa nacional de alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local**. Rev. Nutr., set/out, 2009.

CALDAS, Eduardo de Lima; ÁVILA, Mário Lúcio. **Continuidade de políticas públicas e o caso do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).** Revista Espaço Acadêmica, n.13, 2013.

CONTI, Bruno Martarello; ROITMAN, Fábio Brener. **Pronaf:** uma análise da evolução das fontes de recursos utilizadas no programa. BNDES, 2011. Disponivel em: http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital

CONSTANTY, Hadrien François Pierre-Henri; ZONIN, Wilson João. **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e sustentabilidade: o caso do município de Marechal Cândido Rondon.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, v.36, 2016.

CONCEIÇÃO, Adriana Angelita. **História da alimentação escolar no Brasil:** algumas questões sobre políticas públicas educacionais, cultura escolar e cultura alimentar. Recife, 2019.

DE PAULA, Valdete Padilha Batista; RODRIGUES, Maria Emília. **O movimento dos trabalhadores rurais sem terra (MST) e a luta por justiça social no campo.** Centro Universitário Internacional UNINTER, 2018.

Graça, Filipa Miranda Furtado. **Implementação de estratégias educativas para reduzir o desperdício alimentar em meio escolar.** Faculdade de Ciência da Nutrição e Alimentação, Porto, 2019.

GOMES, Eulália de Lima; CEZAR, Layon Carlos. **O papel das cooperativas das agricultura familiar no desenvolvimento de polítcas públicas.** Revita de Extensão e Estudos Rurais, v. 7, n. 1, 2018.

HOFFMANN, Rodolfo. **A agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos no Brasil?.** Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 2014.

MARION, Aline Adriana. **A importância da mulher na agricultura familiar.** UNICENTRO, 2016.

MUNARINI, Geovani. **Perfil socioeconômico e ambiental de unidades de produção agricolas convencionais e em transição agroecológica no oeste catarinense**/ Chapecó- SC, 2017.

NERO, Dario da Silva Monte; GARCIA, Rosineide Pereira Muraback; JUNIR, Alexandre Americo Almassy. **O programa nacional de alimentação escolar (Pnae) a partir da sua gestão de descentralização.** Rio de Janeiro, 2022.

PASQUALOTTO, Nayara; KAUFMANN, Marielen Priscila; WIZNIEWSKY, José Geraldo. **Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável**. - 1. ed. - Santa Maria, RS: UFSM, 2019.

PARISENTI, J.; FIRMINO, C.C.; GOMES, C.E. **Avaliação de sobras de alimentos em unidade produtora de refeições hospitalares e efeitos da implantação do sistema de Hotelaria.** Alimentos e Nutrição, v. 19, n. 2, 2008.

PEIXINHO, Albaneide; BALABAN, Dabiel; RIMKUS, Leah; SCHWARTZMAN, Flavia; GALANTE, Andrea Pólo. **Alimentação Escolar no Brasil e nos Estados Unidos.** O Mundo da Saúde, São Paulo, 2011.

PRETTO, José Miguel; HORN, Carlos Henrique. **Uma avaliação do PRONAF no período 1995-2018.** Revista do Desenvolvimento Regional, Taquara- RS, v. 17, n. 1, 2020.

PICOLOTTO, Everton Lazzaretti. **Os atores da construção da categoria agricultura familiar no Brasil**. RESR, Piracicaba- SP, vol. 52, 2015.

PIRES, Stéfani Nathalia; MIALICHI, Larissa Batista; AVI, Camilla Martins. **Análise do índice de resto ingesta e aceitação do almoço de escolares do município de Cajobi-SP.** Revista Ciências Nutricionais, v. 4, n. 1, p. 53-63, 2020.

SALUTO, Douglas Rodrigues; RANGEL, Tauã Lima Verdan. **O programa de merenda escolar e a promoção do direito à alimentação no cenário da pandemia da Covid-19.** Boletim de conjuntura, v.9, n.25, 2022.

SAVOLDI, Andréia; CUNHA, Luiz Alexandre. **Uma abordagem sobre a agricultura familiar, PRONAF e a modernização da agricultura no sudoeste do Paraná na década de 1970.** Revista Geografar, Curitiba, v.5, n.1, p.25-45, 2010. Disponivel em: www.ser.ufpr.br/geografar

SCHNEIDER, Sergio; CASSOL, Abel. **A Agricultura Familiar no Brasil**. Departamento de Sociología, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil, 2013.

SCHNEIDER, Sergio; CAZELLA, Ademir Antonio; MATTEI, Lauro. **Histórico, caracterização e dinâmica recente do PRONAF- Programa Nacional de Fortalecimento da agricultura familiar.** Revista Grifos, v. 30, n. 30, 2021.

SCHABARUM, Joseane Carla. **Aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar em Municípios do Estado do Paraná:** alimentos fornecidos e preços praticados. Laranjeiras do Sul, 2017.

SILVA, Rodrigo Peixoto; CASTRO, Nicole Rennó; PEREIRA, Franciele de Oliveira. **Geração de valor econômico na agricultura familiar:** diferemtes retratos do produtor rural brasileiro. Revista de economia e agronegócio - REA, v.17, n.1, 2019.

SILVA, Sandro Pereira. **Trajetória e padrões de mudança institucional no Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília: IPEA, 2019.

SILVA, Fabiana Pedrozo. **A importância da merenda escolar no desenvolvimento das crianças na educação infantil**. Santa Maria - RS, 2020.

SOUTO, Francinaide Maria; PEREIRA JUNIOR, Ednaldo Barbosa; MOREIRA, Joserlan Nonato; DUARTE, Amélia Lizziane Leite. Avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) com política pública para sustentabilidade de agricultores familiares. Revista de Agroecologia no Semiárido (RAS), v.4, n.1, 2020.

TRINCHES, Rozane Maria; SCHABARUM, Joseane Carla; GIOMBELLI, Giovana Paludo. **Demanda de produtos da agricultura familiar e condicionantes para a aquisição de produtos orgânicos e agroecológicos pela alimentação escolar no sudoeste do estado do Paraná.** Revista Nera, nº 31, p. 91 - 110, 2016.

TURPIN, Maria Elena. **A alimentação Escolar como Fartor de Desenvolvimento Local por meio do Apoio aos Agricultores Familiares**. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, nº 16, p. 20 - 42, 2009.

VICCARI, Charlise dos Santos; ANDRIOLLI, Elaine Marisa; BUENO, Marilene Cassel; FLORES, Antonio Joreci; KIRSTEN, Vanessa Ramos. **Percepção de Nutricionistas sobre aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar no território de cidadania Noroeste Colonial- RS.** Revista Desenvolvimento em Questão, nº 54, p. 250 - 261, 2021.

FERREIRA, Helen Gonçalves Romeiro; ALVES, Rodrigo Gomes; MELLO, Silvia Conceição Reis Pereira. **O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): alimentação e aprendizagem**. Revista da SJRJ, Rio de Janeiro, v.44, p.90-113, fev, 2019.

FERNANDES, Alana Miguel Serafini. **O PRONAF na agricultura familiar:** sua criação, distribioção e principais resultados. Porto Alegre, 2013.

FERREIRA, Jessica Alves; SANTOS, Carlos Henrique Pereira dos; PEREIRA, Alda Jacinta Soares; BRITTO, Mariany de Barros; SANTOS, Diane Rafaela dos; BRITTS, Lidiane Theodorico. **Avaliação da sobra limpa e resto ingesta de um CEINF em Campo Grande-MS.** Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, vol. 16, nº. 1, p. 83-94, 2012.

HOFFMANN, Rodolfo. **Determinantes do consumo da merenda escolar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004 e 2006.** Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 2012.

Apêndice A - Questionário de frequência de consumo alimentar

Escola Municipal:

Data da realização: Horário:

Questionário de frequência de consumo alimentar

1. **Quais alimentos são mais oferecidos pela agricultura familiar:**

   ( ) frutas, verduras, legumes

   ( ) leites e derivados

   ( ) pães, geleias, polpa de frutas

   Outros: _____

2. **Qual a frequência em que esses alimentos são entregues:**

   ( ) semanalmente

   ( ) a cada 15 dias

   ( ) mensal

3. **Dentre os alimentos oferecidos pela agricultura familiar quais deles são mais consumidos durante a semana?**

Alimentos	**1 vez por semana**	**2 a 4 vezes por semana**	**Sempre**	**Nunca**
Verduras e legumes				
Leites e derivados				
Pães				
Biscoitos				
Frutas				

Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada **A atuação da agricultura familiar na merenda escolar das escolas municipais da cidade de Arapongas-PR**, que faz parte do curso de nutrição e é orientado pela Prof. Tatiana Marin da FAP (Faculdade de Apucarana).

O objetivo da pesquisa: avaliar a atuação da agricultura familiar no programa nacional de alimentação escolar e o impacto da agricultura familiar na merenda escolar dos estudantes das escolas municipais da cidade de Arapongas. Para isto a sua participação é muito importante, e ela se daria da seguinte forma através da aplicação de um questionário estruturado com questões fechadas elaboradas pelo pesquisador.

Toda a pesquisa com seres humanos envolve riscos, dentre os riscos, estes podem ser de natureza psicológica, desconforto, constrangimento, vergonha e consaço por parte dos participantes ao responder determinadas perguntas dos questionários. Contudo, caso ocorra tal situação, o participante tem o direito de recusar-se a responder as perguntas que ocasionem constrangimentos de qualquer natureza. Em caso de abalo psicológico o pesquisador se compromete em orientar o participante, no qual poderá ser encaminhado (a) a serviços de assistência gratuita como à clínica escola de psicologia da instituição de ensino FAP, para acompanhamento e orientação e/ou Unidade Básica de Saúde, além da notificação imediata ao Comitê de Ética para avaliar em caráter emergencial, a necessidade de adequar ou suspender o estudo.

Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Os benefícios esperados visam favorecer o consumo adequado de alimentos in natura e minimamente processados das crianças matriculadas na rede de ensino municipal, aprimorar o desenvolvimento acadêmico do pesquisador no campo de pesquisa, trazer conhecimento acerca do tema aos gestores, profissionais da área e futuros profissionais.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, **o participante da pesquisa**, tem direito de:

1. Não ser identificado (a) e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade (todos os documentos e dados físicos provenientes da pesquisa ficarão guardados em segurança por cinco anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta).

2. Assistência durante toda pesquisa, bem como o livre acesso a todas as informações e esclarecimento adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que quiser saber antes, durante e depois da sua participação.

3. Recusar-se a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrer qualquer prejuízo à assistência a que tem direito.

4. Ser ressarcido por qualquer custo originado pela pesquisa (tais como transporte, alimentação, entre outros, bem como ao acompanhamento, se for o caso, conforme acerto preliminar com os pesquisadores). Não haverá compensação financeira pela participação.

5. Procurar por indenização, conforme determina a lei, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo.

Procurar esclarecimentos com o(a) Sr(a) Tatiana Marin por meio do número de telefone: (43) 9108-8460 ou no endereço Rua Osvaldo de Oliveira, 600, bloco II 1º Andar na sala do Núcleo de TC, ou pelo endereço eletrônico - e-mail: marintati@yahoo.com.br com a aluna Larissa Aparecida Alves Pacheco no endereço Rua Gavião Sauveiro, nº 171, Vale das Perobras II, Arapongas - PR, e-mail: larissaalves6296@gmail.com , telefone celular: (43) 99696-7685 em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previsto. Esse direito é extensivo ao (à) Senhor (a).

Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Apucarana (CEP-FAP) pelo telefone (43)3033-8920, entre segunda e sexta-feira das 13h30min às 18h00min ou no endereço Rua Osvaldo de Oliveira, nº 600, Jardim Flamingos, Bloco IV, Sala 02, piso inferior ou pelo e-mail: comite.etica@fap.com.br , achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como foi proposta ou que se sinta prejudicado (a) de alguma forma. Esse direto é extensivo ao (à) Senhor (a). o CEP é um colegiado interdisciplinar e independente, com múnus público, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa, no que diz respeito à integralidade dos mesmos, e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa, dentro dos padrões éticos.

Eu, _____
declaro estar ciente da proposta da pesquisa e concordo voluntariamente em

participar da mesma, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Apucarana, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante da Pesquisa_____

Eu Tatina Marin, declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao participante.

Apucarana, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Pesquisador Responsável : _____

Eu, Larissa Aparecida Alves Pacheco declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao participante.

Apucarana, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Pesquisador: _____