



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
AMANDA WALESKA SEDLMAIER

POTENCIALIDADES E DESAFIOS DA PRODUÇÃO E DA AQUISIÇÃO DE
ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ÂMBITO DO PROGRAMA
NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: UM ESTUDO DE CASO EM
PIRAQUARA/PR

CURITIBA

2021

AMANDA WALESKA SEDLMAIER

POTENCIALIDADES E DESAFIOS DA PRODUÇÃO E DA AQUISIÇÃO DE
ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ÂMBITO DO PROGRAMA
NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: UM ESTUDO DE CASO EM
PIRAQUARA/PR

Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do grau de Mestra em Alimentação e
Nutrição, no Programa de Pós-Graduação em
Alimentação e Nutrição, Setor de Ciências da
Saúde, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Silvia do Amaral Rigon
Coorientadora: Profa. Dra. Doroteia Aparecida
Höfelmann

CURITIBA

2021

Sedlmaier, Amanda Waleska

Potencialidades e desafios da produção e da aquisição de alimentos da agricultura familiar no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar [recurso eletrônico]: um estudo de caso em Piraquara/PR / Amanda Waleska Sedlmaier – Curitiba, 2021.

1 arquivo (212 p.): PDF

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2021.

Orientadora: Profa. Dra. Sílvia do Amaral Rigon

Coorientadora: Profa. Dra. Doroteia Aparecida Höfelmann

1. Programas de Políticas de Nutrição e Alimentação. 2. Alimentação escolar. 3. Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). I. Rigon, Sílvia do Amaral. II. Höfelmann, Doroteia Aparecida. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 361.05

TERMO DE APROVAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ALIMENTAÇÃO E
NUTRIÇÃO - 40001018074P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **AMANDA WALESKA SEDLMAIER** intitulada: **Potencialidades e desafios da produção e aquisição de alimentos da agricultura familiar no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar: um estudo de caso.**, sob orientação da Profa. Dra. **SILVIA DO AMARAL RIGON**, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 03 de Setembro de 2021.

Assinatura Eletrônica

14/09/2021 14:27:33.0

SILVIA DO AMARAL RIGON

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

09/09/2021 09:23:11.0

NILSON MACIEL DE PAULA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

14/09/2021 13:08:38.0

ISLANDIA BEZERRA DA COSTA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS)

Av. Pref. Lothário Meissner, 632 - CURITIBA - Paraná - Brasil

CEP 80210-170 - Tel: (41) 3360-4010 - E-mail: pgnutricao@ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 109307

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 109307

Dedico este trabalho aos alunos e às alunas das instituições municipais de ensino de Piraquara, sem os (as) quais, meu trabalho e este estudo não existiriam. À equipe do Departamento de Nutrição Escolar do município de Piraquara, que desempenha seu papel sem medir esforços para proporcionar o melhor atendimento possível aos (às) estudantes. E aos (às) agricultores (as) familiares, sobretudo àqueles (as) que trabalham em sintonia com o meio-ambiente, cultivando para além dos alimentos, cuidado e amor. E que representam a resistência, diante das dificuldades impostas pelo sistema alimentar atual.

AGRADECIMENTOS

Nenhuma pesquisa é construída individualmente. Um trabalho desta complexidade é sempre coletivo, com a participação de diversas pessoas que auxiliam das mais variadas formas.

Agradeço, primeiramente, a Deus. Por me proporcionar desfrutar do milagre da vida, do amor e por me fortalecer diariamente.

À minha mãe, ao meu pai, às minhas avós e ao meu avô, que sempre me oportunizaram os estudos e me incentivaram a prosseguir, comemorando comigo cada nova etapa conquistada.

À minha família, pelo amor e incentivo. Especialmente à Nina e à Luana, que me fizeram companhia durante longas tardes e noites, enquanto eu escrevia. À minha irmã, Fernanda, que aturou diversos “shhhh” enquanto queria conversar, mas eu precisava escrever, e à minha prima Mahyra, que me auxiliou com as traduções em tempo “*record*”.

À professora Mônica Anjos, pelo incentivo para encarar esta jornada, desde a disciplina de processos educacionais em saúde e, sobretudo, pela força que me deu diante da situação difícil pela qual passei durante o mestrado, quando meu pai se acidentou. Mônica, você foi um ser de luz na minha vida neste momento. Deixo registrada aqui minha eterna gratidão por todo o suporte emocional que me deu e pelas boas energias.

À minha orientadora, professora Sílvia Rigon, que me aceitou como sua orientanda e me guiou neste caminho com muita tolerância, gentileza e amorosidade, compreendendo minhas limitações de horários. E também por me dar muita força, assim como a prof.^a Mônica, diante das dificuldades que enfrentei. Quando achei que teria que abandonar o mestrado, você me acolheu e fez com que a continuidade desse sonho se tornasse possível. Manifesto aqui minha eterna gratidão e admiração pela pessoa maravilhosa que você é, Sílvia.

À minha co-orientadora, professora Doroteia Höfelmann, que também aceitou me direcionar neste caminho e fez apontamentos valiosíssimos, auxiliando na melhoria do estudo como um todo.

Às secretárias de educação do município de Piraquara, Carla e Loireci, que me oportunizaram cursar o mestrado, compreendendo a relevância desta pesquisa para o município.

Às minhas grandes parceiras e amigas da “merenda” Patrícia Luz e Anna Linhares, que me incentivaram e ajudaram muito e que “seguraram a barra” em vários momentos, para que eu pudesse continuar no mestrado. Vocês foram fundamentais e, por isso, dedico esta pesquisa a vocês também. Este trabalho é nosso!

Aos demais colegas do departamento e de outras secretarias da prefeitura, pelo auxílio na disponibilização de documentos e dados. Deixo registrado um agradecimento especial ao meu amigo Léo, da secretaria do meio ambiente, por me dedicar algumas horas de sua vida elaborando mapas, conforme as minhas solicitações.

À querida Eloyse Ceschim, que tive o prazer de reencontrar na disciplina isolada que realizei antes de entrar para o mestrado, pelas inúmeras vezes que me ajudou nestes quase três anos, desde o processo seletivo. Estendo esse agradecimento à Paola Jandrey, que também me incentivou e ajudou muitas vezes.

À Daniella Cerdeiro, minha amiga e “*psi-coach*” que me mostrou que eu era capaz de muitas coisas, diante de tantas angústias e incertezas.

Às “nutris” companheiras de PNAE do município de Colombo, Leonor e Juliana, que me auxiliaram com a testagem dos roteiros e fizeram ótimas contribuições.

A todas as minhas colegas de turma, em especial às amigas “super síncronas” Andressa Oliveira, Anna Roberta, Lilian Tanikawa, Paola Oliveira, Tainá Beltrame e Vanessa Schrubbe. Esse grupo se traduz em força, diversão, amor e suporte e certamente levarei para a vida além do mestrado.

À amiga e parceira que a nutrição me deu, Geisa Liandra, que me incentivou a cursar o mestrado e me auxiliou na fase do processo seletivo e comemorou comigo cada etapa concluída.

Ao querido Rodrigo Prado, que também sempre me estimulou para o ingresso no mestrado e me deu muita força e valiosas sugestões no período final, além de me proporcionar várias gargalhadas e bons momentos e conversas, em meio ao caos que esta fase representa.

A todos (as) os (as) participantes desta pesquisa, que me oportunizaram conhecer mais sobre a alimentação escolar e a agricultura familiar do município e sobre as suas histórias de vida e trajetórias profissionais, a partir de seus relatos.

Aos (às) agricultores (as) familiares e aos (às) estudantes do município, os quais despertaram em mim a vontade de realizar o estudo nesta área.

Às professoras Islandia Bezerra e Mônica Anjos e ao professor Nilson de Paula, por aceitarem o convite para comporem as bancas, tanto da qualificação, quanto da defesa desta dissertação e ofertando muitas contribuições importantes para a lapidação deste estudo.

A todos (as) que de alguma forma me apoiaram neste caminho.

E por fim, à Universidade Federal do Paraná, por proporcionar ensino gratuito e de qualidade e muitas amizades e momentos maravilhosos.

Quando a gente come, a gente transforma a natureza em gente”.

(Flávio Valente)

RESUMO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) oferece alimentação escolar (AE) gratuita a todos (as) os (as) estudantes matriculados (as) na rede pública de educação básica do país. Dentre diversos fatores, visa a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) dos (as) alunos (as) e o apoio ao desenvolvimento sustentável, mediante o incentivo à aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar (AF). Do recurso financeiro destinado ao PNAE, 30% deve ser investido na compra de alimentos da AF, sendo essa uma das exigências do programa que beneficia estudantes, municípios e sua população local. Esta pesquisa consiste em um estudo de caso transversal, de abordagem qualitativa que teve como objetivo compreender as características, potencialidades e desafios dos processos de produção e aquisição de alimentos provenientes da AF destinados à AE municipal de Piraquara. Este município fica localizado na Região Metropolitana de Curitiba, em áreas de mananciais responsáveis pelo abastecimento público de água. Por este motivo também foram contempladas no estudo discussões sobre a produção familiar ecológica, ideal para ser desenvolvida neste local, por não utilizar agrotóxicos e por buscar o desenvolvimento de agroecossistemas sustentáveis. Além disso, buscou-se compreender por que a aquisição de produtos da AF para a AE não é maior no município, uma vez que na fase pré-exploratória da pesquisa, identificou-se a compra abaixo do percentual estipulado pela legislação. Assim, o levantamento de informações ocorreu a partir da realização de pesquisas bibliográficas, análises documentais e de entrevistas com informantes-chave do município. Dentre os principais resultados encontrados no eixo das potencialidades destacaram-se: o fortalecimento dos (as) agricultores (as) familiares e da economia local, mediante a elevação da demanda e a garantia de venda de seus produtos para a AE; os benefícios à saúde dos (as) estudantes, devido ao aumento da oferta de alimentos *in natura* de processamento mínimo (sobretudo quando são de produção ecológica) e o reconhecimento da importância da AF, enquanto um recurso estratégico para as limitações econômicas e ambientais do município, a partir do seu fomento e incentivo à conversão agroecológica. Na pauta dos desafios foram destacados: o descumprimento das programações de compras pela prefeitura, a burocracia envolvida nos processos, as elevadas demandas de atividades dos (as) servidores (as) municipais e dos (as) agricultores (as), associadas à defasagem de força de trabalho, a falta de produtores locais, associada à descontinuidade do trabalho da família na agricultura e à mudança de atividade laboral, as limitações financeiras envolvidas nos processos de produção e de aquisição de alimentos, a falta de reajustes no valor do repasse financeiro destinado à AE e o descumprimento do investimento mínimo dos recursos financeiros em produtos provenientes da AF. Outro importante resultado encontrado foi com relação ao perfil dos (as) atuais agricultores (as) fornecedores (as) da AE do município, identificados, em sua maioria, como neorurais.

Palavras-chave: agricultura familiar; Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); alimentação escolar; Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

ABSTRACT

The National School Feeding Program (NSFP) provides school feeding (SF) without any cost for all the students enrolled in the public basic education system in Brazil. Among several factors, it aims to promote Food and Nutrition Security (FNS) for students and support sustainable development by encouraging the purchase of food from Family Farming (FF). From the financial resource destined to the NSFP, 30% of it must be destined to FF, this being one of the requirements of the program, which benefits not only students but also municipalities and their local population. This research consists of a cross-sectional study with a qualitative approach, which aimed to understand the characteristics, potentialities and challenges of the production and acquisition processes involving FF and the municipal NSFP of Piraquara. This municipality is located in the Metropolitan Region of Curitiba, in areas of springs, responsible for public water supply. Therefore, this study also contemplates discussions on sustainable family production, which is ideal to be developed in this location, mostly because of the lack of pesticides and the development of sustainable agro ecosystems. Furthermore, this thesis sought to understand why the acquisition of FF products to the SF is not greater in the city, once it was identified a purchase below the percentage stipulated by the legislation in the pre-exploratory phase of the research. The search for information was based on bibliographic research, document analysis and interviews with key informants of the municipality. Among the main results found in the axis of potentialities, presented an emphasis: the fortification of family farmers and the local economy by increasing demand and guaranteeing the sale of their products to the SF; the health benefits for the students due to the increase in the supply of fresh and minimally processed food (especially when they are ecologically produced), and the recognition of the importance of FF as a strategic resource to the economic and environmental limitations of the municipality based on its promotion and the encouragement of agroecological conversion. The challenges highlighted were: non-compliance with purchase schedules by the city hall, the bureaucracy involved in the processes, the high work demands on the activities of municipal employees and farmers associated with the lack of human resources, the lack of local producers associated with the discontinuity of the family production in agriculture and the change in work activity, the financial limitations on processes of production and acquisition of food, the lack of adjustments in the amount of the financial transfer destined to the NSFP, and the non-compliance with the minimum investment of financial resources in products from the FF. Another important result found from this research was about the current AE suppliers in the municipality's profile, where most of them were identified as neo-rural.

Keywords: family farming; National School Feeding Program; school feeding; Food and Nutrition Security.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MAPA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA.....	29
FIGURA 2 – MAPA COM AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIRAQUARA.....	32
FIGURA 3 – CATEGORIAS DE TRABALHADORES (AS) CONSIDERADOS (AS) COMO AGRICULTORES (AS) FAMILIARES E CRITÉRIOS A SEREM CUMPRIDOS.....	48
FIGURA 4 – LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA RMC 60	
FIGURA 5 – FLUXOGRAMA DAS ENTREGAS DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS DESTINADOS À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DO MUNICÍPIO.....	78
FIGURA 6 – QUADRO TÉCNICO DE SERVIDORES DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	79
FIGURA 7 – FLUXOGRAMA DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO ESCOLAR.....	80
FIGURA 8 – CARDÁPIO ESCOLAS 2016.....	91
FIGURA 9 – CARDÁPIO ESCOLAS 2020.....	92
FIGURA 10 – CARDÁPIO CMEIs 2016.....	96
FIGURA 11 – CARDÁPIO CMEIs 2020.....	98
FIGURA 12 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS.....	104

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – CATEGORIAS DE INFORMANTES-CHAVE DA PESQUISA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO/ESCOLHA.....	70
QUADRO 2 – FONTES DE INFORMAÇÕES UTILIZADAS PARA ATENDER ÀS PROPOSTAS DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO ESTUDO	73
QUADRO 3 – INSTITUIÇÕES DE ENSINO, MODALIDADES ATENDIDAS E FAIXA ETÁRIA DOS (AS) ESTUDANTES DO MUNICÍPIO	76
QUADRO 4 – HISTÓRICO DO REPASSE FINANCEIRO DESTINADO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NOS ÚLTIMOS ANOS.....	82
QUADRO 5 – REFEIÇÕES OFERTADAS AOS (ÀS) ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE ACORDO COM SEU PERÍODO DE PERMANÊNCIA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	86
QUADRO 6 – REFEIÇÕES OFERTADAS AOS (ÀS) ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ACORDO COM SEU PERÍODO DE PERMANÊNCIA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.....	87
QUADRO 7 – REFEIÇÕES OFERTADAS AOS (ÀS) ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DE ACORDO COM SEU PERÍODO DE PERMANÊNCIA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO.....	87
QUADRO 8 – HISTÓRICO DOS VALORES REPASSADOS PELO FNDE PARA A AE DE PIRAQUARA, VALORES INVESTIDOS NA AF E PERCENTUAIS EQUIVALENTES	101
QUADRO 9 – ALIMENTOS CULTIVADOS PELOS (AS) AGRICULTORES (AS)...	121
QUADRO 10 – ALIMENTOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO	122
QUADRO 11 – PASSO-A-PASSO DA COMPRA DIRETA DA AGRICULTURA FAMILIAR.....	134
QUADRO 12 – EIXOS DAS POTENCIALIDADES MAIS MENCIONADAS NOS RELATOS DAS ENTREVISTAS	141
QUADRO 13 – SÍNTESE DOS PRINCIPAIS DESAFIOS NOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO E AQUISIÇÃO IDENTIFICADOS NOS RELATOS DAS ENTREVISTAS	150

LISTA DE SIGLAS

AE	-	Alimentação Escolar
AEIT	-	Área Especial de Interesse Turístico
AF	-	Agricultura Familiar
ALeP	-	Assembleia Legislativa do Paraná
ANVISA	-	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA	-	Área de Proteção Ambiental
APAE	-	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
APLV	-	Alergia à Proteína do Leite de Vaca
CADPRO	-	Cadastro do Produtor Rural
CAE	-	Conselho de Alimentação Escolar
CEASA	-	Central de Abastecimento
CECANE	-	Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição Escolar
CFN	-	Conselho Federal de Nutricionistas
CMAEE	-	Centro Municipal de Atendimento Educacional Especializado
CME	-	Campanha da Merenda Escolar
CNAE	-	Campanha Nacional de Alimentação Escolar
CNAS	-	Conselho Nacional de Assistência
CNME	-	Campanha Nacional de Merenda Escolar
COMEC	-	Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
CONSEA	-	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
DAP	-	Declaração de Aptidão ao Pronaf
DF	-	Distrito Federal
DHAA	-	Direito Humano à Alimentação Adequada
DNE	-	Departamento de Nutrição Escolar
EAN	-	Educação Alimentar e Nutricional
EJA	-	Educação de Jovens e Adultos
EMATER	-	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FAO	-	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FISI	-	Fundo Internacional de Socorro à Infância
FJP	-	Fundação João Pinheiro

FNDE	-	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FNP	-	Frente Nacional de Prefeitos
GTA	-	Guia de Trânsito Animal
IA	-	Insegurança Alimentar
IBAMA	-	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS ECOLÓGICO	-	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços – Ecológico
IDH-M	-	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDR	-	Instituto de Desenvolvimento Rural
INEP	-	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPARDES	-	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPEA	-	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LOSAN	-	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MAPA	-	Ministério do Abastecimento, Pecuária e Agricultura
NAEs	-	Necessidades Alimentares Especiais
ONU	-	Organizações das Nações Unidas
OPAS	-	Organização Pan-Americana de Saúde
PAA	-	Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar
PAE	-	Programa de Alimentação Escolar
PANCs	-	Plantas Alimentícias Não-Convencionais
PC	-	Prestação de Contas
PEC	-	Proposta de Emenda à Constituição
PIA	-	Programa da Inseminação Artificial
PIB	-	Produto Interno Bruto
PMA	-	Programa Mundial de Alimentos
PNAE	-	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNSAN	-	Política Nacional de SAN
PNUD	-	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRONAF	-	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PRONAN	- Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
REDE PENSSAN	- Rede de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional
RMC	- Região Metropolitana de Curitiba
SAN	- Segurança Alimentar e Nutricional
SANEPAR	- Companhia de Saneamento do Paraná
SAPES	- Serviço de Alimentação e Previdência Social
SDLE	- Setor de Documentação e Logística Externa
SiGPC	- Sistema de Gestão de Prestação de Contas
SISÁGUA	- Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
SL	- Setor de Licitações
SLI	- Setor de Logística Interna
SMDE	- Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico
SMED	- Secretaria Municipal de Educação
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEA	- Transtorno do Espectro Autista
TECPAR	- Instituto de Tecnologia do Paraná
UNICEF	- Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância
UTP	- Unidade Territorial de Planejamento

APRESENTAÇÃO

Minha jornada na alimentação escolar iniciou em 2013, com o estágio curricular no departamento de nutrição escolar de Piraquara, município no qual também resido desde que nasci. Este estágio me oportunizou conhecer na prática um pouco desta área, com a qual me encantei, de início. Mal sabia que alguns anos depois estaria atuando novamente neste departamento, já formada, desempenhando uma função tão importante, cheia de responsabilidades e atribuições que envolvem um pouco de todas as áreas da nutrição, junto a uma equipe maravilhosa e muito dedicada. No ano em que me formei, 2014, prestei o concurso que abriu para o município e exatamente um ano após, em outubro de 2015, fui convocada para assumir o cargo de nutricionista na prefeitura. Este início como servidora pública foi na Secretaria Municipal de Saúde, onde atuei no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) e adquiri conhecimentos muito importantes, para além dos atendimentos nutricionais: o perfil do município, da população, da gestão e dos servidores municipais, dentre outros que me auxiliam até hoje no desempenho das minhas atribuições profissionais. No início de 2017 abriram vagas no departamento de nutrição escolar. Foi quando assumi a função de nutricionista do quadro técnico do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), dando continuidade a esta jornada, a qual ainda percorro.

Desde então, junto à equipe de nutrição, procuro contribuir para a segurança alimentar e nutricional e para a saúde dos (as) estudantes, mediante a oferta das refeições escolares que são fornecidas diariamente para mais de dez mil estudantes no município.

Rememorando a época do estágio, me lembrei dos cardápios compostos por muitos produtos formulados/industrializados, como bebidas lácteas de sabores (artificiais) diversos, molho à bolonhesa, macarrão “personagem”, pudins e outros. Para o preparo era necessário, basicamente, rasgar o pacote e misturar com água. Embora (infelizmente) eu não tenha conseguido resgatar alguns destes cardápios para apresentar neste estudo, os relatos de entrevistados (as) me auxiliaram neste resgate.

Logo após a minha entrada no departamento, como servidora pública, junto às outras duas nutricionistas que compõem a equipe, passamos a participar de diversos cursos e oficinas voltados à área de alimentação escolar, muitos deles

promovidos pelo Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição Escolar da Universidade Federal do Paraná (CECANE-UFPR). Com base nas interações com outros municípios, nos estudos e atividades realizadas nestes cursos, nos resultados das avaliações nutricionais dos (as) estudantes realizadas anualmente no município, e no conhecimento do estado de vulnerabilidade social no qual algumas crianças se encontravam, vimos a necessidade de reavaliar a composição dos cardápios escolares. Estabelecemos então como meta a extinção daqueles produtos formulados da alimentação dos nossos estudantes. Cerca de um ano depois, conseguimos eliminá-los totalmente das refeições escolares, além de reduzir significativamente a quantidade de açúcar, sal e óleo utilizados nas preparações. O lanche da tarde foi substituído por refeições completas e, deste modo, a oferta de alimentos “mais naturais” (que chamaremos de “*in natura*”) aumentou e daqueles produtos formulados com alto valor energético (“muitas calorias”) e baixo valor nutricional (“poucos nutrientes essenciais”) reduziu.

Nesta busca pela melhoria da composição dos cardápios, notei a dificuldade que o departamento apresentava em adquirir produtos oriundos da agricultura familiar. A legislação do programa exige que no mínimo 30% dos recursos financeiros enviados para a alimentação escolar sejam investidos na compra destes alimentos, priorizando a produção local e, sobretudo, os produtos orgânicos e agroecológicos (aqueles que são produzidos sem o uso de agrotóxicos, que são produtos químicos que causam prejuízos à saúde e ao meio ambiente). Entretanto, ao analisar o histórico municipal dos últimos anos, percebi que poucas vezes o valor investido chegou ao percentual exigido pela lei, estando a média de aquisição de produtos muito abaixo dos 30%. No momento em que me dei conta disso, já surgiram os questionamentos: “se aqui em Piraquara tem tanta área rural, tantas chácaras e tem inclusive uma cooperativa da agricultura familiar, por que é que não estamos conseguindo atingir (ou até mesmo ultrapassar) o percentual mínimo estipulado pela resolução do programa? E por que os alimentos cultivados aqui não são todos agroecológicos, cultivados sem agrotóxicos, se estamos em um município que tem tantos mananciais de água, e esta água é distribuída para o consumo da população? ”.

Nesta época eu já desejava entrar para o mestrado e cursava uma disciplina isolada no PPGAN. Estes questionamentos se juntaram a este desejo, foi quando me inscrevi no processo seletivo do Programa de Pós-Graduação em Alimentação e

Nutrição da Universidade Federal do Paraná (PPGAN-UFPR) e defini esta proposta de pesquisa, na área de concentração em Segurança Alimentar e Nutricional.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, precisei fazer um certo distanciamento do objeto de estudo, para olhar para o mesmo de forma mais crítica, em função da minha relação com as atividades da área da alimentação escolar. Entretanto, sem deixar de levar em consideração elementos fundamentais para pensar e propor outros modos de operacionalização desta política, observados durante o desempenho das minhas atribuições no local de estudo. Não posso deixar de mencionar que a gestão municipal e as minhas colegas do departamento compreenderam a relevância desta pesquisa para o município e para o nosso trabalho e me apoiaram muito nesta jornada.

Assim, apresento a seguir este estudo de caso, que é o resultado da realização do meu sonho de cursar o mestrado, associado ao desejo de oferecer contribuições, por meio da pesquisa: ao município (apresentando referências e argumentos para que Piraquara se desenvolva seguindo os princípios da sustentabilidade e da preservação do meio ambiente), aos alunos e às alunas (para que possam ter seus direitos relacionados à alimentação e à nutrição de qualidade, defendidos e preservados) e aos (às) agricultores (as) familiares de Piraquara (que desempenham um árduo e belíssimo trabalho no cultivo de alimentos, promovendo a vida).

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	24
2	OBJETIVOS	36
2.1	OBJETIVO GERAL.....	36
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	36
3	REFERENCIAL TEÓRICO	37
3.1	OS PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	37
3.1.1	Os Programas de Alimentação Escolar (PAEs) em nível mundial – uma breve explanção	37
3.1.2	O Programa Nacional De Alimentação Escolar (PNAE)	39
3.2	A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS	47
3.3	A INTEGRAÇÃO ENTRE A AGRICULTURA FAMILIAR E A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	51
3.4	O USO DE AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA, SOBRETUDO EM REGIÕES DE MANANCIAS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA.....	55
3.4.1	A necessidade de desenvolvimento de outros modelos de produção	62
3.5	AGRO É ECO!!! A AGROECOLOGIA COMO UMA PROPOSTA PARA A ELIMINAÇÃO DOS VENENOS, VALORIZAÇÃO DOS (AS) AGRICULTORES (AS) E PARA A PROMOÇÃO DA SAN, E DO DHAA.....	64
4	REFERENCIAL METODOLÓGICO	66
4.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS DO ESTUDO E METODOLOGIAS UTILIZADAS	66
4.2	RECORTE GEOGRÁFICO – A ESCOLHA DO LOCAL DE ESTUDO.....	68
4.3	COLETA DE DADOS.....	69
4.3.1	Entrevistas	69
4.3.2	Documentos oficiais.....	73
4.4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	74
4.5	ASPECTOS ÉTICOS PARA A EXECUÇÃO DA PESQUISA	75
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	76
5.1	A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR MUNICIPAL DE PIRAQUARA	76
5.1.1	Instituições de ensino e estudantes atendidos	76

5.1.2	Logística de aquisição e utilização de insumos na alimentação escolar de Piraquara	77
5.1.3	Administração financeira do serviço de alimentação escolar	82
5.1.4	Alimentação escolar: cardápios escolares, refeições ofertadas, necessidades alimentares especiais e características gerais.	85
5.1.4.1	Cardápios escolares	86
5.1.4.2	Refeições ofertadas.....	86
5.1.4.3	Necessidades Alimentares Especiais (NAEs)	88
5.1.4.4	Preparações servidas	89
5.1.4.5	Alimentação escolar do município de Piraquara: como era antes de 2009 e como é hoje	89
5.2	HISTÓRICO DA AQUISIÇÃO DE PRODUTOS DA AF PARA A AE NO MUNICÍPIO.....	101
5.3	CONHECENDO MELHOR OS (AS) AGRICULTORES (AS) FAMILIARES E A REALIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR DO MUNICÍPIO	104
5.3.1	Perfil dos (as) agricultores (as) entrevistados (as)	105
5.3.2	História de início das atividades dos (as) entrevistados (as) com a agricultura familiar	105
5.3.3	A importância da agricultura familiar na vida dos (as) agricultores (as) e seus pontos de vista com relação aos seus produtos	108
5.3.4	A qualidade da alimentação escolar com os alimentos da agricultura familiar, do ponto de vista dos atores sociais envolvidos	111
5.3.5	O plantar e o colher da agricultura familiar em Piraquara.....	113
5.4	VISÃO DOS ATORES SOCIAIS SOBRE ALIMENTOS ORGÂNICOS E AGROECOLÓGICOS E O USO DE AGROTÓXICOS.....	123
5.5	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA OS AGRICULTORES E AS AGRICULTORAS	126
5.6	RECURSOS FINANCEIROS E LIMITE DE VENDA PARA O PNAE.....	131
5.7	LOGÍSTICA DE PRODUÇÃO, AQUISIÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS ALIMENTOS PROVENIENTES DA AF PARA A AE.....	133
5.8	POTENCIALIDADES E DESAFIOS DA PRODUÇÃO E DA AQUISIÇÃO DE PRODUTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR MUNICIPAL DE PIRAQUARA	138

5.8.1	Potencialidades da aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar para a alimentação escolar municipal, do ponto de vista dos (as) entrevistados (as)	139
5.8.2	Desafios e dificuldades que a agricultura familiar enfrenta no município de Piraquara, identificadas pelos (as) entrevistados (as) de todas as categorias	142
5.8.3	Estratégias utilizadas para minimizar as dificuldades no processo de produção	151
5.9	MUDANÇAS NECESSÁRIAS NO MUNICÍPIO PARA A CONSOLIDAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR E DO CULTIVO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS E AGROECOLÓGICOS: COMPREENDENDO O PONTO DE VISTA DOS (AS) ENTREVISTADOS (AS)	151
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	158
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	163
	APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	187
	APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO DO USO DA VOZ	189
	APÊNDICE 3 – FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DOS (AS) ENTREVISTADOS (AS)	190
	APÊNDICE 4 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – NUTRICIONISTA	191
	APÊNDICE 5 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – REPRESENTANTE DO DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA	192
	APÊNDICE 6 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO	193
	APÊNDICE 7 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – AGRICULTORES ASSOCIADOS À COOPERATIVA LOCAL	194
	APÊNDICE 8 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – AGRICULTORES INDIVIDUAIS	195
	APÊNDICE 9 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – REPRESENTANTE DO CONSELHO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	196
	ANEXO 1 – ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA	197

ANEXO 2 – ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA.....	198
ANEXO 3 – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS COM SERES HUMANOS/UFPR.....	199
ANEXO 4 – QUADRO COMPARATIVO ENTRE AS RESOLUÇÕES 26/2013 E 06/2020 DO FNDE:.....	203
ANEXO 5 – TERMO DE REFERÊNCIA DE DISPENSA DE LICITAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS DA AGRICULTURA FAMILAR.....	206
ANEXO 6 – PRODUTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA FAMILIAR ADQUIRIDOS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NOS ANOS DE 2014, 2018 E 2019.....	209
ANEXO 7 – EXTRATO DE DAP PESSOA JURÍDICA – COOPERATIVA DE PROCESSAMENTO ALIMENTAR E AGRICULTUR FAMILIAR SOLIDÁRIA DE PIRAQUARA (“COPASOL TRENTINA”).....	213

1 INTRODUÇÃO

Alimentar-se de maneira adequada é uma necessidade básica dos seres humanos. O direito à alimentação está previsto no artigo 6º da Constituição Federal. Sendo assim, é dever do Estado garantir condições para que todo brasileiro e brasileira se alimentem adequadamente, sem que seus demais direitos sejam comprometidos e sem ameaçar os direitos das futuras gerações (BRASIL, [s.d.]; BRASIL, 2016b).

Tal afirmação pode ser corroborada mediante teor da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) 11.346/2006, que considera o acesso à alimentação adequada um direito fundamental:

A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população (Brasil, 2006a, art. 2º).

Na mesma lei consta o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), que será utilizado como referência ao longo deste estudo, conforme segue:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006a, art. 3º).

As ações e políticas implementadas no país durante as últimas décadas, baseadas nas premissas da Política Nacional de SAN (PNSAN) associadas às demais políticas públicas de combate à pobreza e à miséria, possibilitaram a saída do Brasil do Mapa da Fome elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) no ano de 2014. Uma conquista que infelizmente sofreu retrocessos conforme o que demonstram os resultados do inquérito realizado pela Rede de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN), em dezembro de 2020, através do Projeto “Vigisan”. Estes resultados apontaram que 55,2% dos domicílios brasileiros enfrentaram a Insegurança Alimentar (IA) neste ano e, destes, 9% se encontravam em situação de fome/insegurança alimentar grave. Tal constatação indica que as privações ocasionadas pela pandemia

do coronavírus se somaram à condição histórica de pobreza e desigualdade social do Brasil, intensificadas sobretudo nos últimos cinco anos. Os dados relacionados às áreas rurais do país apresentam uma situação de gravidade ainda maior: constataram que 12% dos domicílios nestas regiões sofriam de IA grave (REDE PENSSAN, 2021).

A partir da breve apresentação do contexto atual da IA no país, torna-se possível compreender a relevância de um conjunto de programas que proporcionou melhores condições de acesso à alimentação e contribuiu para o alcance do patamar atingido pelo país em 2014. Dentre eles, destaca-se aqui o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), tema central dessa dissertação, que de acordo com a FAO é apontado como um dos protagonistas neste avanço, proporcionando acesso à alimentação em cada ano escolar para mais de 45 milhões de pessoas (IBGE, 2020; ANESP, 2020).

Assim o PNAE contribui para a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) dos (as) estudantes matriculados na rede básica de ensino de todo o país, a partir da distribuição de refeições durante todo o período letivo. O programa é, portanto, considerado uma importante política pública do Brasil (CARNEIRO *et al.*, 2015; BRASIL, [s.d.]).

Além dos benefícios ofertados aos (às) estudantes, a alimentação escolar, enquanto política de SAN, também contribui para o desenvolvimento local, na medida em que deve realizar parte da compra de seus alimentos de agricultores (as) familiares. Deste modo, o fortalecimento da Agricultura Familiar (AF) se apresenta como um desdobramento dessa política e, assim, o governo busca executá-la com vistas ao desenvolvimento das comunidades rurais e reconhecendo este espaço como responsável pela produção alimentar, uma vez que o trabalho realizado pelos (as) agricultores (as) familiares está intimamente atrelado ao cultivo e cuidado da terra (CORONA; PEREIRA, 2013).

Para além da produção de alimentos, os segmentos diferenciados que compõem a AF também estão em um processo constante de desenvolvimento de sistemas de cultivo que apresentem uma produção suficiente que atenda suas demandas e com uma racionalidade que considere as necessidades do meio para garantir a sua reprodução. Essa é uma lógica diferenciada da que é referência para agricultura empresarial, que busca alcançar altos níveis de produção e lucratividade, pautados no uso intensivo de agrotóxicos, produtos que são prejudiciais à saúde dos

(as) agricultores (as) e dos (as) consumidores (as) e que degradam o meio ambiente (FINATTO; SALAMONI, 2008; RATTNER, 2009).

Como estímulo ao desenvolvimento sustentável e fomento ao desenvolvimento da economia local, o PNAE apresenta a exigência de que, no mínimo 30% (trinta por cento) do recurso destinado à alimentação escolar, pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), seja investido na aquisição de produtos alimentícios provenientes da AF e do empreendedor familiar rural ou suas organizações, dando prioridade ainda à aquisição de alimentos orgânicos e/ou agroecológicos e aos produtos cultivados por comunidades indígenas e remanescentes de quilombos (BRASIL, 2006c; BRASIL, 2009b).

Esta exigência também é importante para promover a redução do consumo de alimentos classificados pelo guia alimentar para a população brasileira como ultraprocessados, visto que estes passam por diversas etapas e técnicas de processamento, com a adição de ingredientes de uso exclusivamente industrial (muitas vezes à base de petróleo e carvão), além da presença de sal, açúcar e gorduras em excesso, que os tornam nutricionalmente desequilibrados. Assim, essa estratégia que prioriza a aquisição de alimentos diretamente da agricultura familiar contribui para a elevação do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados na Alimentação Escolar (AE) (BRASIL, 2014a).

Frente ao perfil nutricional dos (as) estudantes no Brasil, que apresenta uma alta prevalência de sobrepeso e obesidade, é possível afirmar que o PNAE é um programa estratégico no que diz respeito à promoção da alimentação saudável, visto que suas resoluções também proíbem a oferta de bebidas de baixo valor nutricional (refrigerantes, refrescos artificiais, entre outros) e de alimentos com alta concentração de açúcar, sal e gorduras. Além disso, a Lei 11.947/2009 que atualmente rege o programa apresenta como uma de suas diretrizes a Educação Alimentar e Nutricional (EAN). Esta é caracterizada por ações de caráter formativo, que trabalhadas de modo contínuo, permanente e de forma transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, incentivam os (as) estudantes a adotarem práticas alimentares saudáveis, colaborando para uma melhor aprendizagem, a saúde e para a qualidade de vida (BRASIL, [s.d.]; BRASIL, 2009; BRASIL, 2013a; BRASIL, 2006c).

Assim, estes fatores contribuem para a promoção da saúde dos (as) estudantes e para a redução da prevalência dos casos de excesso de peso entre

escolares, associados ao crescimento de doenças crônicas não transmissíveis, sobretudo, entre crianças e adolescentes (PEIXINHO, 2013; ARAUJO *et al.*, 2019).

Ao considerar a priorização dos alimentos orgânicos e agroecológicos, na aquisição de produtos provenientes da AF para a AE, o marco legal que fundamenta atualmente o PNAE contribui ainda de forma mais significativa para a promoção da saúde dos (as) estudantes. Isto se justifica pelo fato de a agroecologia contribuir para a produção de alimentos sem a aplicação de produtos químicos durante o plantio, que trazem riscos à saúde humana e ao ambiente. Esta contribuição se estende assim ao apoio à sustentabilidade ambiental e social, e também à promoção de saúde, pois nesses sistemas de produção, mediante o manejo adequado, há um equilíbrio dos ecossistemas e assim a obtenção de um alimento de maior qualidade (SANTOS *et al.*, 2014).

Cabe ressaltar que o uso de agrotóxicos além de expor a saúde humana a riscos, também apresenta sua toxicidade diretamente relacionada à contaminação dos principais compartimentos ambientais: ar, água e solo e conseqüentemente dos alimentos que são produzidos nesses entornos (SOUZA *et al.*, 2017). A contaminação das águas superficiais pode ocorrer de maneiras distintas, como por lixiviação e erosão dos solos contaminados, pela deriva das pulverizações aéreas, pelo escoamento superficial e/ou também pelo manejo inadequado das embalagens dos agrotóxicos (SOARES, 2011).

A contaminação causada por esses produtos associada aos demais danos ambientais, como a redução da biodiversidade e o uso desenfreado dos recursos hídricos são problemas que comprometem a capacidade contínua dos sistemas naturais de manter no futuro os níveis suficientes de produção. Por este motivo, as necessidades futuras estarão comprometidas pelo atual manejo inadequado do meio ambiente pela agricultura, o que torna necessário o desenvolvimento e adesão a um sistema de cultivo que não desencadeie os problemas mencionados, que apresente modos de produção mais voltados à sustentabilidade, com baixo impacto ambiental, garantia de acessibilidade às terras e meios de produção e, que ainda leve em consideração as demandas sociais e não somente as questões de produção agrícola (CAISAN, 2012; AZEVEDO; RIGON, 2016).

Dentre os diversos impactos ambientais negativos causados pelo uso dos agrotóxicos, destaca-se a contaminação do solo e da água, sobretudo em bacias hidrográficas agrícolas. Considerando que a água é um elemento condicionante à

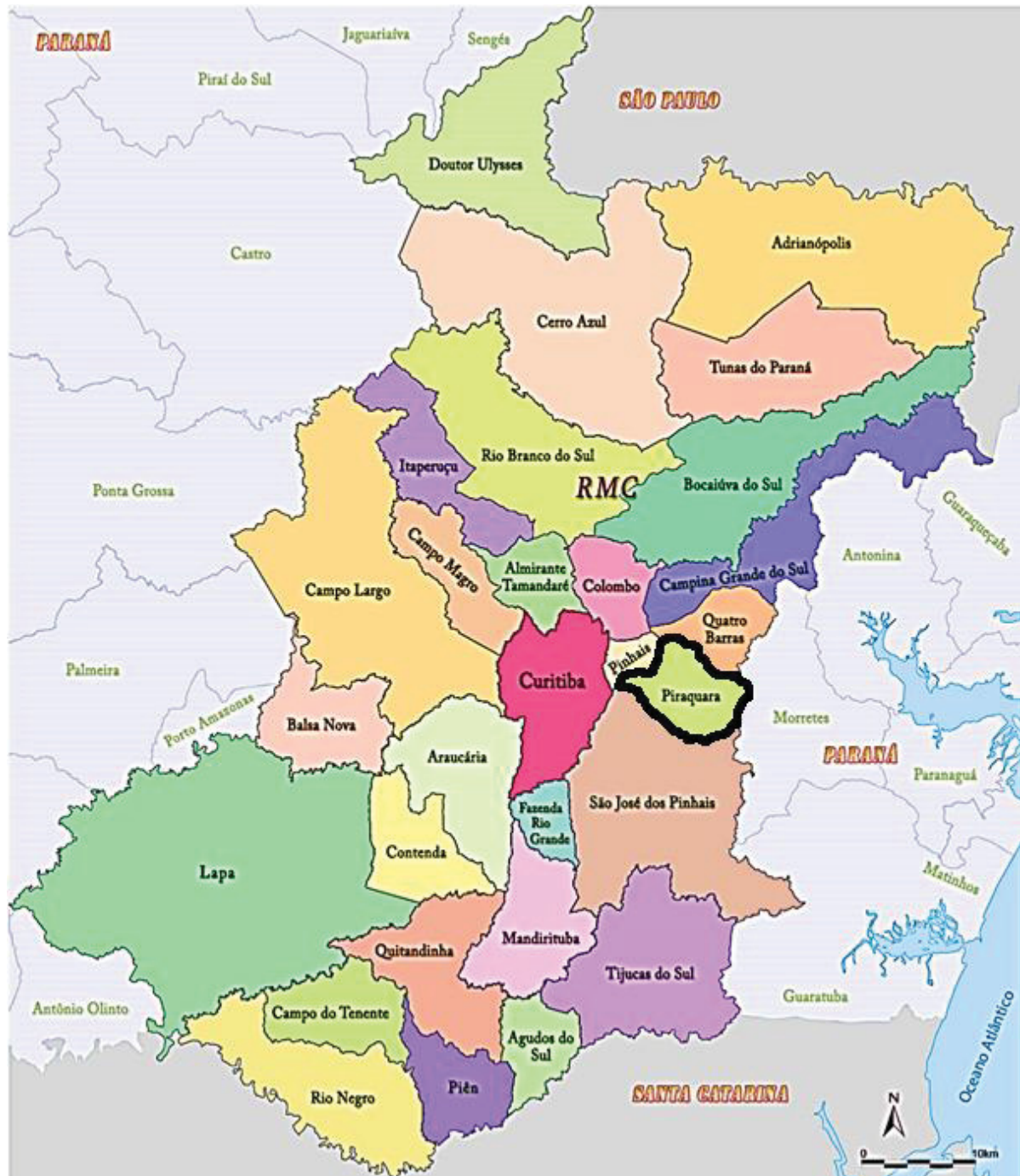
vida, sendo consumida diariamente por todos, há a necessidade de uma atenção redobrada para evitar este tipo de contaminação, uma vez que o seu consumo nesta condição pode atingir toda a população trazendo riscos à saúde (ANTUNES, 1998; VEIGA 2017).

Os impactos dos agrotóxicos na saúde humana têm sido muito estudados, devido a capacidade dessas substâncias persistirem no ambiente, fazendo com que os organismos vivos incorporem seus princípios ativos, acumulando-se ao longo da cadeia alimentar. Isto pode resultar em teores elevados nos tecidos do organismo dos seres humanos, além dos casos de intoxicação aguda por conta do contato direto com os produtos. Desta maneira, torna-se fundamental o cuidado com a água por meio da proteção dos mananciais hídricos, com vistas ao cuidado ambiental e com a saúde (AZEVEDO; RIGON, 2016; VEIGA, 2017).

Expostos os riscos da contaminação da (e pela) água, que resultam na necessidade de cuidados com este valioso patrimônio natural, apresenta-se o caso da Região Metropolitana de Curitiba (RMC), situada no estado do Paraná. Esta região merece a atenção no que diz respeito à proteção ambiental, pois possui aproximadamente metade de seu território considerado como área de interesse de mananciais de abastecimento público de água. Por essa condição, compreende-se que a agricultura desenvolvida neste território não deveria utilizar insumos químicos contaminantes, mas sim adotar a produção ecológica de alimentos, que é mais adequada à manutenção da saúde humana e do meio ambiente, por apresentar características de sustentabilidade em seus processos de cultivo (COMEC, 2012).

A RMC apresenta uma composição de 29 municípios (apresentados na FIGURA 1), sendo que o abastecimento público de água é realizado principalmente pelos mananciais localizados em: Almirante Tamandaré, Araucária, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Curitiba, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras e São José dos Pinhais (COMEC, 2017).

FIGURA 1 – MAPA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA



FONTE: Modificada de GUIA GEOGRÁFICO DO PARANÁ [s.d.]

Com vistas à proteção do meio ambiente existem nestes locais alguns planos municipais e leis que restringem/extinguem atividades que possam oferecer riscos ambientais, como alguns tipos de indústrias com potencial de contaminação (COMEC, 2017). Destaca-se neste sentido a Lei n. 12.248 de 31 de julho de 1998, denominada “Lei de Proteção aos Mananciais da RMC”, que dentre seus objetivos, apresenta dois que possuem relação direta às discussões levantadas no presente estudo:

I - assegurar as condições essenciais à recuperação e preservação dos mananciais para o abastecimento público;

III - compatibilizar ações de proteção ao meio ambiente e de preservação de mananciais de abastecimento público com política de uso e ocupação do solo e com o desenvolvimento socioeconômico, sem prejuízo dos demais usos múltiplos (BRASIL, 1998, art. 1º).

A Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC) aponta que, devido às suas limitações legais e ambientais, alguns municípios responsáveis pelo abastecimento público de água apresentam restrições para a instalação de atividades econômicas sobretudo as de origem industrial e acabam por se transformar em “cidades dormitórios” – onde muitas pessoas residem, mas não conseguem trabalhar, em função de um elevado nível de desemprego. Por outro lado, afirma que essas cidades possuem um grande potencial de desenvolvimento, desde que identifiquem sua vocação a partir de um olhar mais abrangente e que considere a importância do equacionamento da questão ambiental (COMEC, 2017).

Assim, a partir de uma abordagem estratégica de valorização do desenvolvimento sustentável¹, é preciso identificar e desenvolver as potencialidades destas regiões para que as restrições ambientais deixem de ser vistas como fatores que impedem o desenvolvimento e a arrecadação financeira dos municípios e sejam compreendidas como fatores que possibilitam uma nova perspectiva de pensar a cidade em uma concepção ampliada, que contemple a importância da ecologia e da construção de uma relação saudável e cooperativa para com o ambiente.

Como exemplos dessa visão ampliada destacam-se os conceitos de “cidades sustentáveis” e de “municípios saudáveis”. A “cidade sustentável”, é definida por Ferreira (2017, p. 09) como “aquela capaz de evitar a degradação e manter a saúde de seu sistema ambiental, reduzir a desigualdade social e prover a seus habitantes um ambiente construído saudável”. Assim é possível a adoção de um modelo de desenvolvimento municipal com vistas à orientação da gestão e do planejamento destes territórios voltados para o desenvolvimento sustentável, que visa estabelecer uma relação mais harmoniosa com o meio ambiente. A compreensão dessa necessidade abre a perspectiva de buscar-se de forma conjunta a construção de um

¹ O Relatório de Brundtland (BRUNDTLAND, 1991) conceitua desenvolvimento sustentável como “um novo caminho de progresso social, ambiental e econômico que procure atender as aspirações do presente sem comprometer a possibilidade de atendê-las no futuro”.

“município saudável”, cujo conceito definido pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 1996), apresenta-se a seguir:

“Aquele em que as autoridades políticas e civis, as instituições e organizações públicas e privadas, os proprietários, empresários, trabalhadores e a sociedade dedicam constantes esforços para melhorar as condições de vida, trabalho e cultura da população; estabelecem uma relação harmoniosa com o meio ambiente físico e natural e expandem os recursos comunitários para melhorar a convivência, desenvolver a solidariedade, a co-gestão e a democracia” (OPAS, 1996).

Os municípios saudáveis pautam na sua agenda de compromissos a prioridade da promoção da saúde. No entanto partem de uma concepção mais ampliada de saúde considerando a sua determinação social e a interação nesse contexto de quatro elementos principais: a biologia humana, o meio ambiente, os modos de vida e a organização dos serviços de saúde e têm por objetivo maior a melhoria da qualidade de vida da população (ARAUJO; PESSOA, 2019; ADRIANO *et al.*, 2000). Assim, considerando as definições de municípios sustentáveis e saudáveis é possível perceber a potencialidade dessas abordagens, quando integradas, para direcionar os projetos de desenvolvimento local.

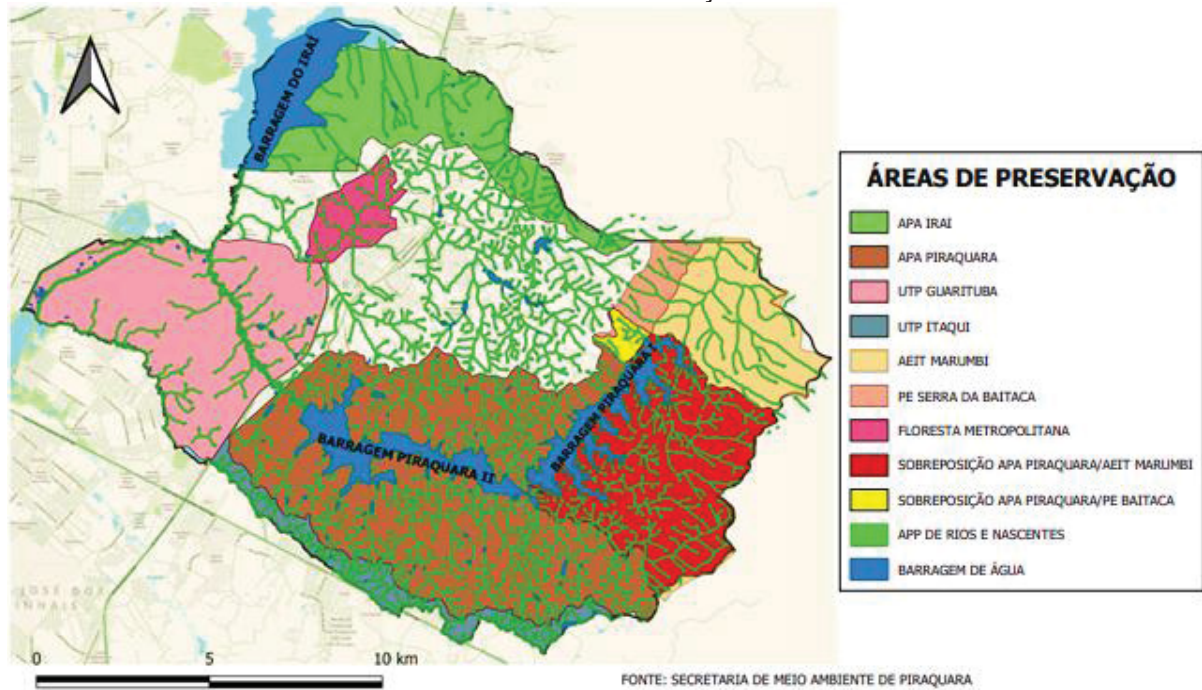
Dessa forma, há ainda que se considerar os desafios de uma adequada integração entre o urbano e o rural, levando em conta suas especificidades e necessidades, assim como a interdependência que envolve essas duas relações. Assim insere-se nessa discussão a necessidade do desenvolvimento de um modelo de produção em sintonia com as abordagens supramencionadas que possibilite a produção de alimentos saudáveis de maneira sustentável. Tal proposta surge na América Latina buscando atender as necessidades de preservação ambiental e as necessidades socioeconômicas dos pequenos produtores (KHATOUNIAN, 2001). Este movimento (que será apresentado em um capítulo posterior) traz consigo lições importantes que vão ao encontro das propostas de cidades saudáveis, promovendo o desenvolvimento sustentável das mesmas.

Assim, já tendo sido apresentados os municípios responsáveis pelo abastecimento público de água da RMC, a necessidade de preservação dos mesmos e alternativas de desenvolvimento local pautadas em uma concepção de sustentabilidade, apresenta-se agora a cidade de Piraquara (destacada na figura 1 apresentada anteriormente), escolhida para o desenvolvimento deste estudo. Tal

escolha foi realizada em função das características geográficas que o município possui, no que diz respeito às áreas de proteção ambiental e de mananciais responsáveis pelo abastecimento público de água para 50% da RMC, bem como pelo seu contexto histórico e suas necessidades em termos de demandas sociais, econômicas e de saúde, assim como pela sua potencialidade de vir a converter-se futuramente em um município saudável e sustentável.

Com relação às características geográficas, Piraquara possui 93% do seu território considerado como Área de Proteção Ambiental (APA) composto de nascentes, represas e vegetação, abrigando os reservatórios Piraquara I e II e parte da represa do Iraí (COMEC, 2017).

FIGURA 2 – MAPA COM AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PIRAQUARA



FONTE: SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DE PIRAQUARA
ELABORAÇÃO: MSc. BIÓLOGO LEONARDO SANTOS

FONTE: Arquivo disponibilizado pela Secretaria de Meio Ambiente do município (2021).

LEGENDA: APA (Área de Preservação Ambiental);
UTP (Unidade Territorial de Planejamento);
AEIT (Área Especial de Interesse Turístico);
PE (Parque Estadual).

Devido a estas características geográficas e ambientais, parte dos recursos financeiros de Piraquara provêm da água, mediante o recebimento de uma compensação financeira por conta das extrações realizadas nos mananciais para o abastecimento hídrico de outros municípios. O município também vem buscando investir no turismo ecológico, rural e na agricultura orgânica (COMEC, 2017).

Quanto ao contexto histórico, Piraquara sofreu modificações territoriais no ano de 1992, quando foi dividida para a criação do município de Pinhais, resultando então no desmembramento destas duas cidades, mediante a promulgação da Lei n. 7.878, assinada em 4 de julho daquele ano (COMEC, 2017). Nesta separação, a única região na qual havia indústrias à época (as quais geravam boa parte da arrecadação financeira) permaneceu no município de Pinhais, ocorrendo conseqüentemente a diminuição da arrecadação de Piraquara proveniente destas atividades (JESUS, 2010).

Deste modo, as características geográficas do município e de proteção ambiental da RMC são apontadas hoje por estudos e por documentos e sites governamentais como fatores que contribuem para que a arrecadação de Piraquara seja uma das menores do estado do Paraná. O relatório de síntese do plano de saneamento básico do município indica que o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços – Ecológico (ICMS Ecológico) é o que auxilia na recomposição da arrecadação local. Este imposto é utilizado como um instrumento de política pública que tem por objetivo o repasse de recursos financeiros aos municípios, de forma a recompensar as restrições do uso do solo para exploração econômica (COMEC, 2017; PIRAQUARA, 2018).

Com relação aos indicadores socioeconômicos e demográficos do município, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Produto Interno Bruto *per capita* (PIB *per capita*) de Piraquara no ano de 2018, foi de R\$ 11.681,04, ficando na 398ª posição no *ranking* de 399 municípios do estado. Com relação à sua posição na região geográfica imediata, classificou-se na 28ª posição em um *ranking* de 29. Assim seu PIB *per capita* é considerado um dos mais baixos do estado (IBGE, 2018).

A Frente Nacional de Prefeitos (FNP, 2018) aponta ainda que o município de Piraquara compõe o grupo g100, ocupando a 82ª posição neste *ranking*. O g100 é um grupo de cidades brasileiras que possuem mais de 80 mil habitantes de baixa renda e alta vulnerabilidade socioeconômica.

Além disso, o atlas do desenvolvimento humano no Brasil – documento elaborado a partir de uma parceria entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - Brasil (PNUD BRASIL), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro (FJP) – apresenta mais informações: O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de Piraquara, no ano de 2010,

foi de 0,700, obtendo classificação de desenvolvimento humano alto. Este índice se refere à medida de três indicadores: longevidade, educação e renda. O resultado varia entre 0 e 1, de modo que, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano do município. Entre os anos de 2000 e 2010, houve um crescimento de 20,48% no IDH-M de Piraquara, sendo que o índice que mais aumentou foi o da educação (crescimento de 0,200), seguido por renda e longevidade. No ano de 2017, a RMC ficou na quarta posição do *ranking* das regiões metropolitanas do país, considerada a quarta com melhor IDH-M nacional (PNUD BRASIL, IPEA e FJP, 2020).

Apesar dos muitos desafios que se apresentam conforme o conteúdo supramencionado, é necessário compreender e explorar a possibilidade que Piraquara possui para o aumento desta arrecadação financeira, por meio de outras atividades econômicas que podem ser apoiadas e não afetem o ambiente de forma negativa, e que ainda sejam importantes para a promoção da SAN da população. Um exemplo de atividade econômica que integra estes dois princípios é a produção local de alimentos. Para isso é preciso desenvolver e aprimorar no município ações voltadas para o fortalecimento e consolidação da agricultura familiar local, sobretudo a de base agroecológica. Cabe ressaltar ainda que estas ações devem incentivar o cultivo de alimentos pautado em técnicas sustentáveis, de modo a evitar a contaminação das nascentes dos rios responsáveis pelo abastecimento público de água, visto que estes modos de produção não utilizam agrotóxicos e colaboram para o equilíbrio ambiental e para o desenvolvimento de sistemas alimentares sustentáveis e saudáveis, como já explicitado anteriormente (AZEVEDO; RIGON, 2016).

Contudo, apesar do potencial que este município apresenta para a produção de alimentos, observou-se na fase exploratória deste estudo que a AF local não ocupa o lugar de importância que lhe seria devido nesse projeto de desenvolvimento local. Esta suposição se baseia em várias evidências, mas sobretudo no fato de que a aquisição de alimentos provenientes da AF para a alimentação escolar municipal não atingiu o percentual mínimo exigido de 30% do recurso, conforme exigido pela legislação do PNAE, calculando-se a média entre os anos de 2011 a 2017 (COMEC, 2012; BRASIL, 2017a).

Esta informação prévia também instigou a pesquisadora a identificar o motivo pelo qual este investimento não é maior, tendo em vista que no contexto do mercado institucional, atualmente o PNAE é um dos principais meios de comercialização da AF (CAMARGO, *et al.*, [s.d]).

Assim, após a contextualização apresentada, que envolve certa complexidade por se tratar de assuntos diversos que são interligados (SAN, PNAE, desenvolvimento sustentável, AF, e características do local de desenvolvimento do estudo), apresenta-se a proposta que embasou a pesquisa realizada: a busca de informações e a realização de reflexões que possibilitem responder à seguinte questão: **“quais as características, desafios e potencialidades dos processos de produção e aquisição de alimentos provenientes da AF (sobretudo, agroecológicos), para a alimentação escolar municipal de Piraquara?”**.

O conhecimento destas informações constitui-se em uma questão estratégica para identificar entraves e potencialidades para o avanço da AF na região. Este é um processo importante para a valorização deste modo de produção de alimentos e para o estímulo do aumento da sua aquisição para oferta nas instituições municipais de ensino, pois o alcance do investimento de 30% do recurso repassado pelo FNDE em produtos locais (ou até mesmo 100%, como ocorre por exemplo no município de Pinhais, que é vizinho de Piraquara) contribui para a melhoria da qualidade da alimentação escolar por elevar o consumo de frutas, verduras e legumes e demais alimentos *in natura* e minimamente processados por parte dos (as) estudantes. Isto contribui para a SAN, a saúde e a qualidade de vida da população atendida, para o desenvolvimento e fortalecimento da agricultura familiar e da economia local considerando a aplicação e circulação dos recursos financeiros dentro do próprio município.

A produção de alimentos baseada na agroecologia também foi considerada no âmbito das discussões deste estudo, por apresentar um modelo de cultivo baseado no manejo sustentável dos sistemas agrícolas, sem a utilização de agrotóxicos e que visa a produção de alimentos saudáveis e de qualidade. Todos estes fatores se apresentam em sintonia com as necessidades do município em termos de manutenção de seus mananciais. Este cuidado é urgente e necessário, principalmente quando se trata de uma região cuja água é destinada ao consumo público da metade da RMC, devendo, portanto, ser potável, ou seja, isenta de micro-organismos e substâncias químicas que possam ameaçar a saúde humana (BRASIL, 2014a).

Considerando todas as questões expostas até aqui, apresenta-se a seguir os objetivos deste estudo de caso.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Compreender as características, potencialidades e desafios dos processos de produção e aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar destinados à alimentação escolar municipal de Piraquara.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar os processos de produção e aquisição de alimentos da agricultura familiar local para a alimentação escolar municipal de Piraquara;
- Identificar os sistemas de produção locais e o perfil dos (as) agricultores (as) familiares fornecedores (as) da alimentação escolar municipal;
- Compreender a partir da perspectiva dos (as) informantes-chave as potencialidades e desafios da produção e aquisição dos produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar do município.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 OS PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

3.1.1 Os Programas de Alimentação Escolar (PAEs) em nível mundial – uma breve explanação

Estudantes de diversas regiões e diversos países do mundo participam de programas de alimentação escolar, sendo esta ação definida pelo Programa Mundial de Alimentos (PMA) como a “provisão de alimentos a escolares”. Assim, esta é uma das políticas que tem vistas à garantia da SAN e do DHAA (PMA, 2013; CESAR *et al.*, 2018; TEO *et al.*, 2017). Em nível mundial, mais de 80% dos países fornecem alimentação aos escolares. Dentre eles, destacam-se a Índia, o Brasil e Estados Unidos por desenvolverem os maiores programas, considerando o número de participantes (CESAR *et al.*, 2018).

Na América Latina os primeiros PAEs surgiram na década de 1940, com o Programa de Alimentação Escolar (PAE) do Uruguai. Um pouco mais adiante, nas décadas de 1950 e 1960, Brasil, Argentina e Chile também criaram seus programas. Inicialmente os PAEs foram impulsionados no período pós-guerra pelo excedente de alimentos sobretudo, formulados, de produção norte americana. Assim tendo em vista esse histórico e também o contexto atual, é importante considerar que o Estado nem sempre tem sido o principal provedor dos PAEs. Em diversos países estes programas são implementados por organizações não governamentais (ONGs) (COHEN; FRANCO, 2005; LOPES, 2018).

Apesar de a grande maioria dos países fornecer alimentação escolar, existem diferenças de modalidades entre eles, e assim, cada um apresenta suas especificidades na forma de gestão e de implementação do programa. Em alguns países os estudantes pagam pela alimentação escolar e em outros recebem livremente sem arcar com nenhum custo ou então pagam valores menores. Poucos fornecem essa alimentação de maneira totalmente gratuita, como no Brasil, onde desde 2009, a oferta é universalizada, atendendo sem qualquer tipo de cobrança a todos os estudantes matriculados na rede pública de educação básica, que inicia na educação infantil e vai até o ensino de jovens e adultos, durante todo o período letivo (BRASIL, 2009; LOPES *et al.*, 2018).

A cobertura dos PAEs também varia entre os países, de modo que, países de renda alta e média apresentam cobertura mais ampla, atendendo a todos os estudantes e fornecendo alimentação subsidiada/gratuita àqueles que enfrentam maior vulnerabilidade econômica diferindo de países que apresentam rendas mais baixas. Nestes locais a alimentação não é ofertada para todos os estudantes de todas as modalidades de ensino, sendo selecionadas regiões geográficas de acordo com fatores de vulnerabilidade, fornecendo então refeições para apenas algumas crianças (PMA, 2013).

Ao considerar que a alimentação é um direito humano, torna-se possível afirmar que a oferta dessas refeições no âmbito escolar além de atender a um direito torna-se estratégica na perspectiva da promoção da saúde, visto que as instituições de ensino que fornecem alimentação escolar são consideradas locais potencialmente ideais para a promoção do DHAA e da SAN dos (as) estudantes, pois além de fornecerem refeições, também atuam na formação de hábitos alimentares saudáveis e no desenvolvimento infantil nutricional e cognitivo. Outro benefício advindo da AE que cabe mencionar, é o incentivo que esta promove com relação à participação dos (as) estudantes nas aulas, aumentando sua frequência e permanência na escola, reduzindo assim a evasão escolar (CESAR *et al.*, 2018; LOPES *et al.*, 2018).

Existem ainda PAEs vinculados à agricultura familiar, que realizam parte da compra de alimentos dos (as) agricultores (as) da região para a inclusão nos cardápios escolares. Hoje a maioria dos países latino-americanos têm políticas de alimentação escolar e estão implementando iniciativas de articulação com estes (as) agricultores (as) para a aquisição de produtos locais. Esses PAEs destacam-se mundialmente como parte de sistemas que promovem a proteção social e possibilitam o desenvolvimento local sustentável, mediante a compra de alimentos produzidos localmente, contribuindo assim para o desenvolvimento de comunidades consideradas socialmente vulneráveis. (LOPES *et al.*, 2018; CESAR *et al.*, 2018).

Deste modo, a AE associada à aquisição local de alimentos provenientes da AF é apresentada como uma via de mão dupla, pois, de um lado oportuniza os (as) estudantes o acesso a uma alimentação saudável e equilibrada, de modo a favorecer seu crescimento e desenvolvimento e de outro promove a inserção de agricultores (as) familiares locais como fornecedores (as) para este mercado institucional, dinamizando a economia local (LOPES *et al.*, 2018). Além disso, este vínculo entre a AE e a AF é importante no que diz respeito à resistência aos efeitos negativos da

chamada “dieta neoliberal” (caracterizada pela produção de um excesso de alimentos ultraprocessados, de alto valor energético e baixo valor nutricional por grandes corporações), pois tem o poder de fortalecer a soberania alimentar e a economia local, em detrimento da tendência do mercado internacional à hegemonização das dietas, que afetam negativamente a saúde e a qualidade de vida das pessoas (FIGUEIREDO; PAULA, 2021).

Entretanto, é importante ressaltar que embora os programas de alimentação escolar tenham excelentes propostas e objetivos e estejam ganhando espaço enquanto políticas públicas, com legislações específicas, ainda existem muitos desafios a serem enfrentados, para sua total efetividade (LOPES *et al.*, 2018). Estes desafios serão discutidos no capítulo que trata dos resultados deste estudo, tendo referência a evolução do PAE brasileiro, ou seja, o PNAE.

3.1.2 O Programa Nacional De Alimentação Escolar (PNAE)

O PNAE é uma das políticas públicas mais antigas do país e, além disso, representa um dos maiores programas na área de alimentação e nutrição do mundo e o maior na América do Sul. Atualmente é gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e tem gestão descentralizada, mediante o repasse de recursos financeiros, em caráter suplementar, aos estados, ao Distrito Federal (DF) e aos municípios, para a aquisição de alimentos com vistas ao atendimento das necessidades nutricionais dos (as) alunos (as) no período em que permanecem na escola, de forma gratuita e universalizada (STOLARSKI; CASTRO, 2007; BRASIL, [s.d.]; PEIXINHO, 2011).

O programa é popularmente conhecido como “merenda escolar”, sendo estas refeições compreendidas inicialmente pelo senso comum como o repasse de alimentos para alunos pobres e necessitados, a partir de uma política assistencial, desmerecendo sua real importância e não reconhecendo a alimentação escolar como um direito. Com a publicação de novas leis e resoluções durante o percurso do programa, este deixou de ser concebido pelo gestor federal como apenas uma política de caráter de suplementação, e o objetivo principal passou a ser fornecer aos (às) estudantes uma alimentação de qualidade e capaz de assegurar uma boa nutrição (SILVA *et al.*, 2018; PEIXINHO, 2013; SILVA *et al.*, 2019b).

As mudanças nas características das refeições escolares, que inicialmente contavam com a presença marcante de produtos industrializados, ultraprocessados, pré-preparados ou prontos para o consumo, e que com o avanço do programa (que hoje se tem sua resolução mais atual baseada na classificação NOVA do “Guia Alimentar para a População Brasileira”) passaram a ser mais equilibradas e com mais alimentos *in natura* e minimamente processados, podem ser compreendidas a partir de uma breve cronologia da implementação do programa.

O histórico do PNAE data desde o início da década de 1940, com algumas ações promovidas pelo Serviço de Alimentação e Previdência Social (SAPES) destinadas às crianças, como o “desjejum dos filhos dos operários”, o “copo de leite escolar” e as “sopas escolares” (ROSENBERG, 1972) e com a proposta defendida pelo Instituto de Nutrição de que a alimentação deveria ser oferecida aos escolares pelo governo federal, o que não foi possível à época, devido a indisponibilidade de recursos financeiros (BRASIL, [s.d]).

Entretanto, somente na década de 1950 é que foi implementada, de fato, a alimentação escolar, a partir de políticas públicas de suplementação alimentar materno-infantil, destacando-se a alimentação para a educação pré-escolar e elementar (PEIXINHO, 2011). O programa de merenda escolar foi estruturado nesta década sob a responsabilidade pública e em âmbito nacional, mediante o plano nacional de alimentação e nutrição denominado “Conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição no Brasil”. Deste plano, apenas o programa de alimentação escolar foi mantido por intermédio de um financiamento do Fundo Internacional de Socorro à Infância (FISI), atualmente denominado Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) (BRASIL, [s.d]).

Ainda naquela década, o FISI, em conjunto com a FAO, auxiliou os governos no estabelecimento de projetos voltados ao desenvolvimento de produtos alimentícios considerados, naquela época, mais nutritivos para a alimentação infantil, como a farinha de pescados e derivados de soja (PEIXINHO, 2011). Foi permitida também nesta época a distribuição do leite em pó excedente de uma campanha de nutrição materno-infantil proveniente dos Estados Unidos. Assim, esta conjuntura também teve por objetivo o apoio às indústrias alimentícias (BRASIL, [s.d], VASCONCELOS, 2005).

Em 1954 foi publicada pelo Ministério da Educação uma cartilha da merenda escolar, com a introdução de Josué de Castro – renomado médico, geógrafo e nutrólogo que dedicou sua vida aos estudos relacionados à fome no Brasil; autor do

livro “Geografia da Fome” – incluindo o Programa Nacional de Merenda Escolar na luta contra a fome e a subnutrição, muito prevalentes à época. Em 1955 a Campanha da Merenda Escolar (CME) foi instituída, ficando subordinada ao Ministério da Educação, passando a se chamar, em 1956, Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME), com a intenção de promover o atendimento em âmbito nacional. No ano de 1965 a nomenclatura foi novamente alterada de CNME para “Campanha Nacional de Alimentação Escolar” (CNAE) (BRASIL, [s.d.]; PEIXINHO, 2011).

A década de 1970 caracterizou-se pela priorização de gêneros alimentícios formulados na alimentação escolar, adquiridos nacionalmente. Esta prática ocultava uma estratégia da indústria de transformar o programa em um grande consumidor de seus produtos e um colaborador do crescimento desse setor da agroindústria no país. A partir daí várias empresas cresceram e se consolidaram no Brasil por intermédio deste incentivo, aumentando progressivamente a oferta dos formulados na merenda escolar, sob a justificativa de que estes produtos possuíam um prazo maior de validade, otimizando a logística de armazenamento, distribuição e preparo. (VASCONCELOS, 2005; PEIXINHO, 2013; STOLARKSI *et al.*, 2017).

A partir de 1976, embora ainda financiado pelo Ministério da Educação e gerenciado pela CNAE, o programa passou a fazer parte do II Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN). Em 1979 sua denominação foi modificada para “Programa Nacional de Alimentação Escolar”, permanecendo com esta nomenclatura até o presente momento (BRASIL, [s.d.]; PEIXINHO, 2011).

Com a promulgação da Constituição Brasileira, em 1988, a alimentação escolar passou a ser assegurada como um direito universal de todos os estudantes do ensino fundamental da rede pública, devendo este ser garantido pelos governos federal, estaduais e municipais (PEIXINHO, 2013).

Até o ano de 1993, a execução do PNAE ocorreu de forma centralizada, com a aquisição dos gêneros ocorrendo em âmbito nacional via licitação, sendo que todo o país recebia os mesmos tipos de alimentos. No ano seguinte foi iniciada a descentralização dos recursos, considerada um grande avanço para o programa, pois permitiu a autonomia nas diferentes localidades do país no que diz respeito à oferta de refeições condizentes com o hábito alimentar da população. Além disso, embora apresente inúmeras limitações, as compras institucionais descentralizadas possibilitaram a inserção das pequenas empresas, do comércio local, dos (as) agricultores (as) familiares e da pecuária regional neste mercado. O processo de

descentralização para todos os estados, municípios e para o Distrito Federal foi finalizado no ano de 1998 (BRASIL, [s.d.], PEIXINHO, 2013).

A partir deste marco, o programa passou a ser financiado pelo tesouro nacional e os recursos assegurados no orçamento da União. Em 1997 os órgãos gestores do PNAE nos âmbitos federal e estadual, respectivamente, foram extintos e suas atividades incorporadas pelo FNDE, autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), que apresenta como principal atribuição a assistência financeira a projetos e programas do ensino básico das escolas públicas (SANTOS *et al.*, 2016; PEIXINHO, 2013).

Desde então o FNDE realiza a transferência dos recursos financeiros para as entidades executoras (estados, Distrito Federal e municípios), em conta corrente destinada exclusivamente para este fim, sem a necessidade de formalizar algum convênio, ajuste, acordo ou contrato. Para o recebimento desses repasses, as entidades executoras devem constar no censo escolar, realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação, que quantifica o número de estudantes matriculados em cada instituição de ensino. Instituições filantrópicas também podem ser contempladas, desde que estejam cadastradas pelo Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS) e declarem o interesse em oferecer alimentação escolar com recursos federais aos seus estudantes. Mediante estas informações, o FNDE quantifica o número de matrículas por modalidade de ensino e repassa os recursos financeiros² às instituições que declararam o censo. Estas têm autonomia para gerir o recurso de acordo com a legislação do programa e, se necessário, complementar financeiramente com recursos próprios visando a melhoria do cardápio escolar, conforme estabelecido na Constituição Federal (SANTOS *et al.*, 2016).

No ano 2000, o governo federal estabeleceu a obrigatoriedade dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs) como critério para a realização do repasse de recursos financeiros para os estados, o DF e os municípios. A partir de 2003, com o início do governo Lula, foram instituídas no país algumas estratégias e programas que vislumbravam o enfrentamento das questões relativas à fome. A partir deste período

² O valor dos recursos financeiros repassados atualmente pelo FNDE às entidades executoras varia conforme a etapa e a modalidade de ensino na qual o estudante está matriculado. Estes valores serão apresentados adiante, no tópico 5.1.3 que traz mais informações sobre a administração financeira do serviço de alimentação escolar.

o PNAE passou por revisões e estabelecimento de critérios técnicos e operacionais que lhe proporcionaram avanços significativos, destacando-se aqui os estímulos para a ampliação e o fortalecimento dos CAEs no controle social e as estratégias normativas para as ações do nutricionista como Responsável Técnico (RT) do programa. Em 2003, pela primeira vez, verificou-se a inserção do profissional nutricionista à frente da coordenação geral do programa, junto ao FNDE (PEIXINHO, 2013).

Entretanto, a consolidação da exigência deste profissional como RT do programa se deu por intermédio da Resolução n. 32/2006 do FNDE, promulgada com o intuito de estabelecer as normas para a execução do PNAE. Dentre as diversas atribuições do nutricionista responsável técnico ou do quadro técnico do PNAE, destacam-se: a análise do perfil nutricional dos escolares, a elaboração de cardápios e listas de compras, a realização de ações educativas em alimentação e nutrição. Estas atividades apresentam grande importância, pois conhecer o estado nutricional da população com quem se está trabalhando é essencial para o planejamento de cardápios adequados e para nortear as ações de educação alimentar e nutricional voltadas aos participantes do programa (BRASIL, [s.d]; PEIXINHO, 2013; CORRÊA *et al.*, 2017).

Em 2009 ocorreram mudanças no marco legal do programa com a publicação da Lei n. 11.947 que proporcionou consideráveis avanços para o PNAE ao promover a universalização da alimentação escolar saudável para todos os alunos da rede básica pública e Educação de Jovens e Adultos (EJA) já que até então atendia apenas uma parcela dos (as) estudantes, definir a EAN como um eixo prioritário para alcançar os objetivos do programa, fortalecer a participação da comunidade no controle social e formalizar a garantia da alimentação escolar aos (às) estudantes, mesmo que haja suspensão do repasse dos recursos por conta de eventuais irregularidades que possam ser constatadas (SANTOS *et al.*, 2016; BRASIL, 2009; BRASIL, [s.d.]).

Esta mesma legislação ainda estabeleceu a obrigatoriedade do investimento de no mínimo 30% dos repasses do programa na aquisição de produtos provenientes da agricultura familiar, preferencialmente de âmbito local. Sendo assim, alguns princípios norteadores da execução do programa foram eleitos e incorporados junto aos estados e municípios, sendo eles: equidade, participação social, universalidade, sustentabilidade/continuidade, compartilhamento de responsabilidades, direito

humano à alimentação adequada e respeito aos hábitos e tradições regionais (PEIXINHO, 2013).

No ano seguinte, o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) publicou a Resolução/CFN n. 465/2010, a qual dispõe sobre as atribuições do nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência da contratação desse profissional no âmbito do PAE e dá outras providências. Nesta resolução as atribuições deste profissional foram descritas com mais detalhes, sendo elas: planejamento, elaboração, acompanhamento e avaliação dos cardápios; planejamento, orientação e supervisão das etapas de produção e higienização dos ambientes, alimentos, meios de transporte, equipamentos e utensílios; elaboração e implementação do manual de boas práticas; diagnóstico e acompanhamento do estado nutricional dos (as) estudantes; identificação de alunos com necessidades alimentares especiais; realização de testes de aceitabilidade de alimentos e preparações; assessoria ao Conselho de Alimentação Escolar (CAE); participação nos processos licitatórios e chamamentos públicos, e, interação com os (as) agricultores (as) familiares, sendo esta última atribuição, um dos pontos centrais deste estudo (BRASIL, 2010).

A seguir, no ano de 2013, ocorreu a aprovação da Resolução FNDE n. 26 que dispõe e apresenta explicações sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do PNAE, os usuários do programa, os participantes e as formas de gestão, as ações de EAN e de SAN, a oferta de alimentação nas escolas, a aquisição de gêneros alimentícios, a participação e composição do CAE, a execução dos recursos financeiros, a prestação de contas, a fiscalização, monitoramento e avaliação da execução do programa, os procedimentos de denúncia, o programa mais educação e outras disposições gerais. Nesta resolução a alimentação escolar é designada como direito dos (as) alunos (as) da educação básica pública e dever do Estado e é promovida e incentivada de modo a atender às seis diretrizes e o objetivo do programa (BRASIL, 2013a), apresentados a seguir:

I - o emprego da alimentação saudável e adequada, compreendendo o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar, em conformidade com a sua faixa etária e seu estado de saúde, inclusive dos que necessitam de atenção específica;

II - a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional;

III - a universalidade do atendimento aos alunos matriculados na rede pública de educação básica;

IV - a participação da comunidade no controle social, no acompanhamento das ações realizadas pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios para garantir a oferta da alimentação escolar saudável e adequada;

V - o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos;

VI - o direito à alimentação escolar, visando a garantir segurança alimentar e nutricional dos alunos, com acesso de forma igualitária, respeitando as diferenças biológicas entre idades e condições de saúde dos alunos que necessitem de atenção específica e aqueles que se encontram em vulnerabilidade social (BRASIL, 2009, art. 3º).

O objetivo do programa é contribuir para o crescimento, o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas saudáveis de alimentação dos (as) alunos (as), mediante a realização de ações de EAN e da oferta de refeições, de modo a suprir as necessidades nutricionais referentes ao período de permanência do estudante na escola durante o período letivo (BRASIL, 2009).

A nutrição adequada durante a infância, tem por objetivo fornecer energia e nutrientes em quantidades suficientes para o crescimento adequado da criança, de modo que não resulte em desnutrição e retardo de crescimento, nem em obesidade. Estudos diversos apontam que crianças que consomem alimentos saudáveis e adequados têm maiores chances de se tornarem adultos eutróficos, portanto, uma alimentação saudável e equilibrada em termos nutricionais é essencial para reduzir as doenças nesta fase, promover a saúde e minimizar o risco de doenças crônicas na vida adulta (MANN; TRUSWELL, 2011; BRASIL, 2002).

Uma alimentação saudável contempla o planejamento, a variedade de alimentos, a boa procedência, e a preservação do seu valor nutritivo e das suas características sensoriais (BRASIL, 2002). O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) ainda traz complementos ao conceito de “alimentação adequada e saudável”, contemplando também os princípios do equilíbrio e da moderação, o prazer, as dimensões de gênero e etnia e as formas de cultivo

ambientalmente sustentáveis, com a produção de alimentos livres de contaminantes (sejam eles físicos, químicos, biológicos) e de organismos geneticamente modificados (CONSEA, 2007).

Seguindo também os princípios do guia alimentar para a população brasileira, para uma alimentação saudável deve-se dar a preferência para o consumo de alimentos naturais ou “*in natura*” e minimamente processados, que são aqueles obtidos diretamente das plantas ou animais e que não tenham sofrido alterações ou não tenham sofrido mudanças que alteram sua composição nutricional. E cabe ainda ressaltar que além dos elementos mencionados, os alimentos selecionados para serem servidos nas refeições escolares devem fazer parte do hábito familiar do indivíduo e da comunidade e suprir suas necessidades nutricionais (BRASIL, 2014a).

Entretanto, além de respeitar os hábitos alimentares dos (as) estudantes, as atividades realizadas no âmbito escolar também devem promover novos hábitos saudáveis de alimentação. As atividades de EAN para a comunidade escolar previstas no programa auxiliam nesta missão, pois objetivam “a adoção voluntária de práticas e escolhas alimentares saudáveis que colaborem para a aprendizagem, a boa saúde do escolar e a qualidade de vida do indivíduo”. Estas atividades podem ser desenvolvidas junto à coordenação pedagógica das instituições, levando em consideração que EAN deve perpassar por todo o currículo escolar (BRASIL, [s.d.]; BRASIL, 2009).

As ações de alimentação e nutrição no programa compreendem ainda a realização de ações de EAN voltadas à comunidade escolar, a aplicação de testes de aceitabilidade dos alimentos ofertados e a elaboração e implantação do manual de boas práticas para a produção de alimentos, conforme a realidade de cada instituição de ensino. Essas atividades também devem promover a interação com os (as) agricultores (as) familiares e empreendedores (as) familiares rurais, visando conhecer a produção local e estimular a aquisição desses produtos para inseri-los no cardápio escolar (BRASIL, [s.d.]).

Esta integração da AE com a AF é de extrema relevância, pois adquirir produtos dos (as) agricultores (as) da região para a alimentação escolar auxilia na economia local, contribuindo também para a renda destes (as) trabalhadores (as), permitindo ainda que os estudantes consumam mais produtos *in natura* e minimamente processados e de vínculo regional, por meio de refeições nutricionalmente equilibradas. Cabe lembrar ainda que o conceito de alimento saudável não se restringe somente à perspectiva de seu valor nutricional, mas

também das perspectivas socioambientais. Um alimento saudável deve ser proveniente de um modelo de produção verdadeiramente sustentável para ser considerado nutritivo e atender simultaneamente ao aspecto de promoção da saúde de modo mais amplo. Assim, torna-se fundamental priorizar, sempre que possível, a aquisição de produtos orgânicos e/ou ecológicos, considerando que durante a produção destes alimentos existe uma preocupação para além do aspecto nutricional – o social e o ambiental (BRASIL, [s.d.]; FAO, OPAS, 2016; AZEVEDO; RIGON, 2016).

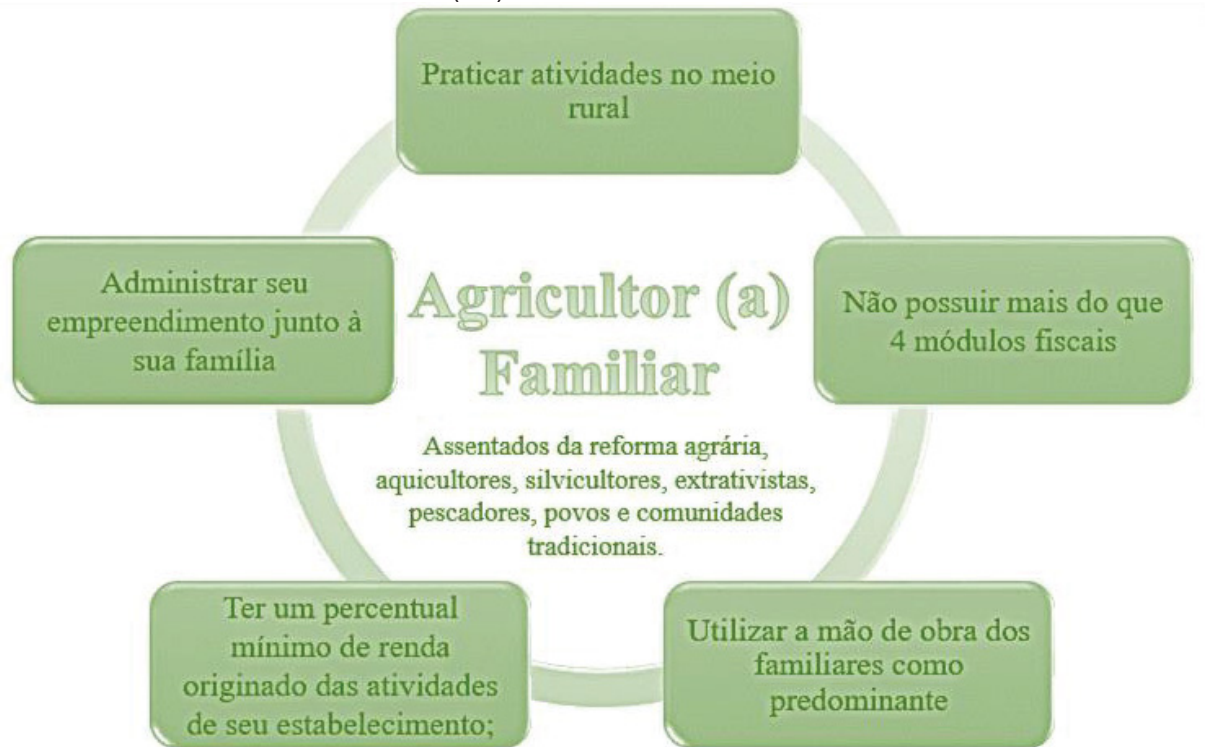
Contudo, em se tratando da produção de alimentos, existe uma gama de discussões na literatura acerca de seus conceitos, características e modos de cultivo. Portanto, é importante apresentar a seguir o referencial teórico considerado para a realização deste estudo, acerca da agricultura e dos seus desdobramentos aqui tratados.

3.2 A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS

A agricultura familiar pode ser caracterizada como um modelo de produção de alimentos e de atividades agropecuárias pautado na utilização da mão-de-obra predominantemente das famílias de agricultores (as), que apresenta um importante papel na ocupação dos espaços rurais e na geração de renda por meio das atividades desempenhadas nestes locais (MIRANDA; GOMES, 2016).

No ano de 2006, foi promulgada a Lei n. 11.326 que “estabelece as diretrizes para a formulação da política nacional da agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais”. Esta legislação apresenta os (as) trabalhadores (as) que podem ser considerados (as) como agricultores (as) familiares e estabelece os critérios que devem ser cumpridos. Além desta legislação, o PNAE também menciona quais as categorias de trabalhadores, além dos produtores rurais (pequenos e médios), são consideradas como pertencentes à AF (BRASIL, 2006b; BRASIL, [s.d.]). Estes detalhes são apresentados na figura 3 a seguir:

FIGURA 3 – CATEGORIAS DE TRABALHADORES (AS) CONSIDERADOS (AS) COMO AGRICULTORES (AS) FAMILIARES E CRITÉRIOS A SEREM CUMPRIDOS



FONTE: Adaptada de BRASIL (2006) e BRASIL [s.d.]

Torna-se necessário registrar aqui a existência desses primeiros marcos legais relativos ao reconhecimento da agricultura familiar enquanto uma categoria de representação do rural, com essa denominação específica, no âmbito das políticas públicas brasileiras. No entanto, também é preciso reconhecer a insuficiência e a limitação desses marcos em relação à definição de determinadas características que constituem esse grupo. Anteriormente à publicação dessa lei, Wanderley (1996) já apresentava, a partir de seus estudos, elementos demonstrando a complexidade dessa caracterização. Para a autora a AF é:

Aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo. É importante insistir que este caráter familiar não é um mero detalhe superficial e descritivo: o fato de uma estrutura produtiva associar família-produção-trabalho tem consequências fundamentais para a forma como ela age econômica e socialmente (WANDERLEY, 1996, p. 2).

Assim é possível compreender que, neste modo de vida, a gestão da propriedade para o sustento do núcleo familiar e o trabalho propriamente dito caminham juntos, sob a responsabilidade dos (as) agricultores (as) e de suas famílias. Entretanto, as estratégias de produção utilizadas em cada estabelecimento diferem

umas das outras, conforme as características e necessidades das famílias vão sendo modificadas (CHAYANOV, 1974). Nesse sentido, Finatto e Salamoni (2008) apontam que em alguns casos, no contexto da AF, se faz necessária a contratação de mão-de-obra externa, que ocorre sem qualquer tipo de contrato, apenas para atividades pontuais, de modo a complementar a força de trabalho das famílias. Os autores ainda explicam que isso geralmente acontece enquanto os filhos dos (as) agricultores (as) são pequenos e não participam das atividades produtivas ou quando algum membro da família está impossibilitado de trabalhar por algum motivo.

Com relação à produção de alimentos neste segmento, o destaque da AF se dá pela produção de alimentos de origem vegetal (olerícolas), como: arroz, milho, trigo, mandioca, feijão, mamona, cana, frutícolas e hortaliças e de origem animal (pecuária), como: leite, carne bovina, ovina e caprina, sendo a produção agropecuária sua principal fonte geradora de renda. Junto a isso, o (a) agricultor (a) familiar estabelece uma relação particular com a terra, que é o seu local de trabalho e moradia (BRASIL, [s.d.]).

Tratando-se ainda da importância da agricultura familiar, é necessário ressaltar que estes (as) trabalhadores (as) são responsáveis, de acordo com dados do censo agropecuário de 2006 realizado pelo IBGE, pela produção de cerca de 70% dos alimentos consumidos internamente, caracterizando-se como a principal fonte de produção dos alimentos disponibilizados para o consumo dos brasileiros (IBGE, 2006). Em nível mundial, 80% dos alimentos consumidos são provenientes da AF, apresentando papel fundamental para a SAN em nível global (BRASIL, 2018). Apesar disso, a AF recebe menos recursos públicos como suporte de suas atividades, quando comparadas aos recursos recebidos pelo agronegócio, além de contar com uma menor área disponível para a produção (AZEVEDO; RIGON, 2016). No Brasil, de acordo com dados do Censo Agropecuário de 2017, 77% dos estabelecimentos agropecuários são classificados como AF, mas apesar disso, detém somente 23% da área de todos os estabelecimentos agropecuários do País (IBGE, 2019);

Com isso, a geração de empregos é muito significativa nestes locais. Um estudo realizado no estado de São Paulo em 1997 apontou que os estabelecimentos agropecuários familiares ofereceram cerca de nove vezes mais empregos por unidade de área em relação à agricultura patronal, que possui características diferentes da agricultura familiar, como a separação entre gestão e trabalho, a organização centralizada e práticas agrícolas padronizáveis e pouca flexibilidade. E em termos de

rendimento superaram em 15 produtos a agricultura patronal, embora tenham recebido apenas 25% do financiamento total. Os dados do Censo Agropecuário de 2017 ainda apontaram que, em nível nacional, existem 15,1 milhões de pessoas ocupadas em atividades do estabelecimento agropecuário, sendo 67% em estabelecimentos classificados como AF (TURPIN, 2008; BANCO DO BRASIL, 2004; IBGE, 2019).

Todas estas informações demonstram que a AF³ possibilita o fortalecimento de um modo de produção mais justo e ambientalmente equilibrado. Compreendida a sua importância na produção de alimentos e para a promoção da SAN da população brasileira e em outros diversos aspectos e os seus objetivos, evidencia-se a necessidade do seu reconhecimento e fortalecimento como um movimento de expressão social, cultural, econômica, política e ambiental visando um redimensionamento do modelo de desenvolvimento rural atual (MIRANDA; GOMES, 2016).

Denota-se, entretanto, que apesar de toda a contribuição que a AF oferece, ainda recebe recursos insuficientes e enfrenta algumas limitações para o seu estabelecimento, como a falta de infraestrutura adequada para sua atuação e para a padronização de seus produtos, a necessidade de formalização legal, a carência de qualificação técnica e a dificuldade de concorrência no mercado institucional (TURPIN, 2008).

Nesse sentido, as políticas públicas que integram os (as) agricultores (as) a esse mercado devem ser promovidas e fortalecidas, de modo a auxiliar este público para o seu acesso, pois quando o governo celebra um contrato com os (as) agricultores (as) para a aquisição de seus produtos, está conseqüentemente garantindo a compra de sua produção. Deste modo os (as) agricultores (as) podem vislumbrar uma oportunidade de elevação em sua renda e viabilizar uma melhor condição de trabalho e de vida (TUGOZ *et al.*, 2017). Um fator que auxiliou na dificuldade de concorrência dos (as) agricultores (as) familiares no mercado

³ Utilizou-se neste estudo a concepção de AF camponesa pautada na descrição de Wanderley (1996), citada anteriormente. Este modo de produção, apesar de também objetivar o ganho de renda com a atividade produtiva, tem como propósito principal a satisfação das necessidades de subsistência da família, que trabalha em conjunto na mesma propriedade em que vive, antes do interesse de obtenção de maior lucratividade (CHAYANOV, 1974). No entanto, para facilitar a comunicação, o termo empregado neste estudo continuará sendo Agricultura Familiar (AF), apesar de o mesmo representar um determinado perfil e a limitação de não conseguir abarcar a diversidade representada por tal categoria.

institucional foi a garantia da destinação de 30% dos recursos da alimentação escolar para a aquisição de seus produtos, determinada na legislação do PNAE (DIAS; OLIVEIRA, 2019). A aquisição de produtos locais também não beneficia apenas a agricultura familiar. Oferece também diversas vantagens para o governo e para os consumidores destes produtos. Esses benefícios, bem como os critérios a serem seguidos para que esse vínculo entre agricultores (as) e governo possa ser estabelecido, serão brevemente apresentados a seguir.

3.3 A INTEGRAÇÃO ENTRE A AGRICULTURA FAMILIAR E A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Em 1996 institui-se no Brasil o Decreto n. 1.946, criando o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), visando promover a garantia, a manutenção e o desenvolvimento da agricultura familiar. Este programa também possibilita a inserção dos (as) agricultores (as) familiares no mercado institucional, para que possam vender seus produtos para o governo, para uso em instituições públicas. Para isso, devem estar em posse de sua Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), documento considerado como a porta de entrada do (a) agricultor (a) familiar às políticas públicas (BRASIL, 1996; BRASIL, 2020b).

Maluf (2004) explica que com o estímulo para o cultivo de alimentos, é possível ofertar aos consumidores (no caso do PNAE, aos (às) estudantes) alimentos diversificados e de qualidade, que passam a ter à sua disposição uma variedade de produtos produzidos de forma mais sustentável. Enquanto isso, o pequeno produtor consegue se manter na propriedade com a renda gerada com a produção destes alimentos, pois assim ele se insere no mercado, o que o permite manter sua família de forma digna no meio rural, com uma renda, e, com a disponibilidade de alimentos produzidos na propriedade para consumo próprio.

Ademais, o desenvolvimento de ações estratégicas e políticas para o estímulo à produção de frutas e hortaliças regionais pode resultar na melhora do preço e da qualidade desses produtos e no incentivo para o aumento do consumo por parte da população local. Isto possibilita também a redução do desperdício e da poluição que ocorre durante o seu transporte (BRASIL, 2013b). Esta poluição se dá pela utilização de combustíveis fósseis nos veículos. O estímulo à aquisição de alimentos junto aos

agricultores locais possibilita que a cadeia produtiva se concentre no próprio município ou nas proximidades, reduzindo a logística das entregas (TUGOZ *et al.*, 2017).

Esta estratégia vem sendo denominada como “circuito curto de alimentos”, que ainda não tem uma definição oficial, mas se apresenta sob o conceito de proximidade entre produtores e consumidores (TRICHES; SCHNEIDER, 2010). Essa aquisição por meio de circuito curto apresenta diversas vantagens, como a preservação do meio ambiente (por meio da redução da emissão de gás carbônico (CO₂) dos veículos), a promoção da autonomia, da SAN, e da justiça social, o respeito à cultura e à tradição local e a proximidade entre produtores e consumidores (DAROLT *et al.*, 2013; TUGOZ *et al.*, 2017). Cabe mencionar também que a aquisição de alimentos locais (de circuito curto) também possibilita o consumo de alimentos mais frescos, os quais apresentarão características sensoriais melhores, quando comparadas a alimentos colhidos há muitos dias e que tenham passado por um longo período em transporte.

Abramovay (1992) ressalta que se houver apoio da parte do Estado para a AF, esta poderá fornecer alimentos de qualidade, contribuindo assim para a segurança alimentar da sociedade e para o desenvolvimento rural. A combinação destas ações de estímulo à produção local de alimentos com as políticas de aquisição pública destes produtos, onde o poder público compra direto dos (as) agricultores (as) familiares para utilização em instituições públicas como hospitais, escolas e creches (como ocorre com o PNAE), constitui-se em uma questão estratégica. A sua efetivação garante a promoção de melhores condições de vida e de trabalho no meio rural, de uma alimentação mais saudável para os participantes dos programas e da saúde da população, bem como processos de produção e comercialização de alimentos mais sustentáveis e justos social e economicamente, valorizando a cultura e os alimentos locais (BRASIL, 2013b).

Como estratégia para estimular o desenvolvimento sustentável e o fortalecimento da economia local, o PNAE apresenta em seu referencial normativo a exigência da aquisição de, no mínimo, 30% do recurso em gêneros alimentícios provenientes da AF e do empreendedor familiar rural ou suas organizações. A compra dos produtos da AF ocorre de forma direta e pode ser realizada por meio da chamada pública, dispensando-se, nesse caso, o procedimento licitatório. Cabe ressaltar que esta dispensa de licitação para a aquisição de alimentos da AF para o PNAE é permitida, contudo deve-se atender aos preceitos constitucionais da legalidade,

impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Além disso, os preços dos produtos das chamadas públicas não podem ser superiores aos praticados no mercado local (BRASIL, 2013a; AMARAL, 2016).

Este investimento contribui para a variedade dos cardápios e para o incentivo aos agricultores familiares. Contudo, como a própria legislação do programa explicita, sempre devem ser priorizados os produtos alimentícios orgânicos e/ou agroecológicos, pois, conforme já discutido anteriormente, esta forma de produção não faz o uso de agrotóxicos e assim, além de outras vantagens, não apresenta o risco da contaminação química, favorecendo a saúde humana e ambiental em diversos aspectos (BRASIL, [s.d.]; BRASIL, 2013a; SANTOS *et al.*, 2014. SOUZA *et al.*, 2017).

Couto e Ribeiro (2011, p. 2) apresentam em seu estudo o conceito de “compras públicas sustentáveis” como uma proposta efetiva de políticas de contratação pública que consideram serviços e produtos que sejam favoráveis ao meio ambiente, levando em conta os fatores sociais e financeiros nas decisões de aquisição. No âmbito do PNAE, a priorização da aquisição de produtos orgânicos e agroecológicos, pagando 30% a mais que o valor do mesmo produto cultivado de modo convencional vai ao encontro deste conceito, possibilitando todas as vantagens do consumo de alimentos sem agrotóxicos por parte dos (as) estudantes (TUGOZ *et al.*, 2017).

Entretanto, é necessário ressaltar que, mesmo o PNAE sendo considerado referência para outros países com relação à aquisição dos produtos provenientes da AF, o Brasil ainda enfrenta muitos desafios neste quesito. Segundo Lopes *et al.* (2018), isso pode se justificar pelo fato de que no início desta exigência pelo programa a compra direta destes produtos em vários municípios ocorreu sem o devido preparo dos agricultores. Além disso, os autores apontam a necessidade de um grande engajamento de todos os atores sociais envolvidos na operacionalização do programa para que o mesmo tenha efetividade, o que nem sempre ocorre nos municípios.

Triches e Kilian (2016) observaram em seu estudo que municípios muito pequenos ou de médio porte que conseguiram ultrapassar o valor mínimo de 30% estipulado pelo FNDE em compras de produtos da AF apresentavam grande envolvimento dos representantes do serviço de alimentação escolar com esta causa. As mudanças que ocorreram nestes locais foram alcançadas mediante a mobilização dos atores sociais envolvidos, que se comprometeram verdadeiramente com este

trabalho, não para cumprir meramente as questões burocráticas impostas, mas para superar as dificuldades, efetivando as compras destes alimentos.

À frente do programa estão diversos atores sociais como: gestores, nutricionistas, servidores das instituições de ensino (merendeiros (as), professores (as), pedagogos (as), agentes educacionais e outros), técnicos extencionistas, agricultores (as) familiares, dentre outros (as) (BACCARIN *et al.*, 2011).

Diante do exposto, é possível afirmar que apesar de o programa apresentar muitas possibilidades e vantagens, nos mais diversos aspectos, sua gestão também apresenta vários desafios. Por este motivo o engajamento e a dedicação dos atores sociais envolvidos são fundamentais para o alcance de melhorias e avanços efetivos, visto que esta interação foi comprovadamente exitosa em outros estudos (TRICHES; KILIAN, 2016).

A partir de uma ampla revisão integrativa, Santos (2021) também identificou as principais dificuldades mencionadas nos artigos analisados em seu estudo, que interferem na aquisição de alimentos da agricultura familiar pelo mercado institucional no Brasil (representado principalmente pelo Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA) e pelo PNAE). São elas: as dificuldades para a entrega dos produtos (por conta do transporte), a obtenção da DAP, a adequação às legislações sanitárias, o acesso ao mercado institucional (no caso de agricultores (as) não organizados coletivamente), o acesso à assistência técnica; a falta de clareza com relação aos programas (sobre suas normas, objetivos e procedimentos envolvidos), a ausência de apoio adequado por parte do poder público, dificuldades na sincronia do fluxo financeiro com os calendários agrícolas, de estrutura para o armazenamento e beneficiamento dos alimentos, de sensibilidade por parte dos gestores públicos para o cumprimento da legislação, de diálogo e organização entre os atores sociais envolvidos e também a falta de nutricionistas comprometidos (as) com a inclusão dos alimentos locais no cardápio, respeitando o planejamento, a sazonalidade e o volume de produção.

Outros fatores encontrados pela autora, que interferem nesta aquisição de alimentos, são os processos burocráticos para a realização dos pagamentos, o apoio escasso do poder público local, o baixo valor-limite para a comercialização dos produtos por agricultor (a) /ano, a pouca divulgação dos programas, a necessidade de adequação do quadro técnico de nutricionistas do PNAE e de desenvolvimento de legislações adequadas à realidade da pequena produção familiar (SANTOS, 2021).

Dentre as diversas dificuldades encontradas na literatura, denota-se que a burocracia consiste em um dos principais limitantes do acesso dos (as) agricultores (as) ao mercado institucional, pois há diversas exigências deste com relação à qualificação e profissionalização destes trabalhadores e trabalhadoras, para “a elaboração de projetos, planejamento da produção, organização da unidade produtiva, noções básicas de gestão e de gerenciamento, emissão de notas fiscais, prestação de contas”. Estes requisitos muitas vezes não consideram a realidade de muitos (as) trabalhadores (as) rurais, além de gerar uma sobrecarga de trabalho e desviar o foco das atividades relacionadas ao cultivo dos alimentos, modificando muitas vezes a lógica produtiva (RIGON; BEZERRA; 2014).

Por conta destas implicações, os instrumentos de política pública que envolvem a reforma agrária, incentivos de caráter fiscal, o crédito e a extensão rural/assistência técnica e a educação do campo são vistos como essenciais para que os (as) agricultores ampliem suas potencialidades na execução de suas atividades no campo e na realização de suas funções associadas à preservação ambiental e tenham condições de acessar os mercados institucionais (ALTAFIN, 2007; RIGON; BEZERRA, 2014). Neste contexto de preservação ambiental, ressalta-se a necessidade de o poder público incentivar a produção local pautada em técnicas sustentáveis de cultivo de alimentos, sem a utilização de produtos químicos no desempenho desta atividade, já que estes insumos apresentam sérios riscos ambientais e à saúde, como apresentado a seguir.

3.4 O USO DE AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA, SOBRETUDO EM REGIÕES DE MANANCIAS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

Na década de 1950 foi criado o movimento de transição da utilização de adubos orgânicos por produtos químicos, assim como a transformação dos venenos (oriundos dos excedentes de produtos das guerras) em inseticidas, juntamente com o desenvolvimento de outros insumos agrícolas. Este movimento ficou conhecido internacionalmente por “revolução verde” (MALUF, 2011; SAMBUICHI *et al.*, 2017; JESUS, 2017). No Brasil, a introdução e a expansão destes insumos químicos, que são atualmente denominados “agrotóxicos” ocorreu a partir da década de 1970. O Plano Nacional de Defensivos Agrícolas foi instalado pelo governo, de modo que a

liberação do crédito rural passou a estar condicionada ao uso de agrotóxicos (CARNEIRO *et al.*, 2015).

Entretanto, surgiram os problemas consequentes ao modelo químico adotado pela revolução verde. Foram identificados diversos agravos nos campos ambiental e social. Nas conferências das Organizações das Nações Unidas (ONU) sobre o desenvolvimento e o meio ambiente nos anos de 1972, 1982 e 1992, tornou-se evidente que os danos causados por este modelo de produção associado à indústria agroquímica atingiram grande magnitude, havendo necessidade de mudanças (KHATOUNIAN, 2001; JESUS, 2017).

Os efeitos crônicos e agudos da intoxicação por agrotóxicos podem ser igualmente prejudiciais e evidências científicas registram consequências em relação à fertilidade e à etiologia de danos neurológicos em função desse tipo de contaminação (JOBIM *et al.*, 2010). A Sociedade Canadense de Câncer relaciona a utilização de agrotóxicos a alguns tipos de cânceres, dentre eles: cerebral, pancreático, renal, pulmonar, leucemia e mielomas. Também existem estudos apontando que o uso de agrotóxicos pode causar efeitos sobre a saúde humana em forma de imunodepressão, doença de Parkinson, depressão, aborto, malformação congênita, sintomas respiratórios e problemas congênitos, além de câncer e problemas neurológicos, já mencionado anteriormente (AZEVEDO; RIGON, 2016).

Com a implantação deste modelo químico, a agricultura tornou-se a principal fonte de poluição do planeta, assumindo proporções que podem interferir nas bases de sustentação da vida: contaminação das águas, destruição da camada de ozônio, presença de resíduos de agrotóxicos no leite materno e nas águas pluviais, chuvas ácidas e comprometimento das cadeias alimentares. Além disso, existem estudos que evidenciam a redução de determinados nutrientes (especialmente micronutrientes) em produtos derivados dos métodos convencionais de plantio, de irrigação e com o uso intensificado de fertilizantes e agrotóxicos. Tal diferença, quando se compara produtos convencionais com produtos orgânicos, se dá especificamente porque os orgânicos apresentam teor mais elevado de nutrientes, devido à melhor qualidade do solo no qual são cultivados, e ainda maiores taxas de polifenóis e substâncias antioxidantes, pela ausência de agrotóxicos. Também ocorre uma diminuição de determinadas substâncias consideradas desejáveis em alimentos, e aumento de outras que seriam indesejáveis, em função do uso de adubos químicos, sobretudo os que têm como base os elementos químicos Nitrogênio, Fósforo e Potássio (N, P, K).

Nos produtos orgânicos de origem animal ainda se encontra teores aumentados de ácidos graxos poli-insaturados, ômega-3 e ácido linoleico conjugado (o que caracteriza uma melhor qualidade da gordura), atribuído ao tipo do manejo dos animais neste sistema de produção (AZEVEDO; RIGON, 2016).

Contudo, o modelo de produção pautado no uso de agrotóxicos ainda ocorre de maneira predominante, principalmente no Brasil, apontado como o maior consumidor de agrotóxicos no mundo (KHATOUNIAN, 2001; AZEVEDO; RIGON, 2016; JESUS, 2017). Além disso, são utilizados no país produtos que oferecem riscos à saúde humana e ao ambiente e que são proibidos na União Europeia (UE) e nos Estados Unidos da América (EUA). Em 2019 foram aprovados 474 novos agrotóxicos, e destes, 152 já tiveram a aprovação nos primeiros 100 dias da nova administração do governo federal. Deste modo, o Brasil já liberou para utilização no mandato do atual governo mais agrotóxicos do que qualquer governo anterior no mesmo período, e dentre os novos produtos, 42 agrotóxicos que foram banidos na UE (TAVEIRA; ALBUQUERQUE, 2018; LUIG *et al.*, 2020).

Em nível nacional, o Paraná foi identificado como segundo maior consumidor de agrotóxicos do país. O modelo de produção em massa com uso intensivo de fertilizantes, agrotóxicos e sementes transgênicas ainda ocorre de forma expressiva no estado, o que interfere negativamente nas condições de produção de alimentos para a sua população (TAVEIRA; ALBUQUERQUE, 2018; STOLARSKI *et al.*, 2017).

Apesar de haver apontamentos na literatura de que a modernização agrícola gera crescimento econômico, ressalta-se que este modelo de produção causa potenciais riscos à saúde humana e ao ambiente, degrada os solos, bem como leva também à desestruturação das pequenas e médias propriedades em função do avanço da fronteira agrícola e ao êxodo rural. Estes processos sociais e ambientais não são contabilizados quando são apresentadas as cifras de lucro atribuídas ao agronegócio, mas geram no curto, médio e longo prazo consequências extremamente prejudiciais para a população e para a natureza (JOBIM *et al.*, 2010; AZEVEDO; RIGON, 2016).

Por outro lado, a ideia de desenvolvimento tanto rural quanto urbano pautado na exploração de recursos humanos e naturais, resulta em cidades que demandam/consomem grandes quantidades de recursos naturais, o que afeta negativamente os ciclos da natureza e a recuperação destes bens, tornando-se necessário um cuidado maior durante o seu manejo (ARAUJO; PESSOA, 2019).

Um estudo realizado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2017) aponta que na região denominada “primeiro espaço econômico relevante”, formada pela aglomeração metropolitana de Curitiba, pelo entorno de Ponta Grossa e por Paranaguá, o volume de agrotóxicos usados nas lavouras apresenta a média de 9,30 kg/habitante/ano. Os maiores indicadores de consumo de agrotóxico nesta região foram observados nos municípios de Colombo (21,8kg/habitante/ano), Almirante Tamandaré (17,14 kg/habitante/ano) e Contenda (15,18 kg/habitante/ano). A pesquisa também aponta que embora estes municípios tenham apresentado as maiores taxas de uso de agrotóxico, as taxas mais altas de intoxicação por esses agentes foram registradas nos municípios de Quatro Barras, Quitandinha, Castro e Irati.

Cabe ressaltar que Piraquara, embora não tenha apresentado estas mesmas taxas, também se situa neste espaço econômico. Assim, seus mananciais correm risco de contaminação por agrotóxicos advinda dos municípios vizinhos, necessitando da criação e fortalecimento de políticas e programas da RMC que tenham por objetivo proteger as nascentes de águas do município.

De todos os impactos que o uso de agrotóxicos provoca, a contaminação das águas é um dos que causa maiores preocupações, levando em consideração sua capacidade de transportar estas substâncias, atingindo um número maior de pessoas, por meio do abastecimento público hídrico. Deste modo, além da contaminação por intermédio dos alimentos, a população também pode estar exposta a estes produtos pelo consumo da água (VEIGA, 2017).

O Brasil é o maior depositário natural de águas doces do planeta. Em nível nacional, a segunda maior causa de contaminação das águas superficiais é pela presença dos agrotóxicos e fertilizantes. Com isto, existem graves problemas sociais relacionados ao acesso à água potável, como a baixa qualidade por contaminação orgânica e química. A qualidade e quantidade deste bem da natureza disponível para o uso humano estão relacionadas ao controle das atividades econômicas presentes nas bacias hidrográficas e aos níveis de preservação do meio ambiente (VEIGA, 2017; AUGUSTO *et al.*, 2012).

Nas últimas décadas, o aumento de áreas agrícolas e do uso de agrotóxicos nas regiões de nascentes de águas trazem preocupações em relação aos seus resíduos no ambiente. Os mananciais hídricos, superficiais e subterrâneos estão expostos ao recebimento de cargas destes produtos, que podem atingir águas

superficiais por meio de drenagem, percolação lateral, escoamento superficial e subsuperficial, erosão, deriva e volatilização (SILVA *et al.*, 2009).

Os impactos ambientais relacionados aos poluentes (dejetos humanos, lixo, venenos, efluentes agrícolas e industriais) e uso intensivo do solo para o modelo agrícola oriundo da revolução verde (com dependência química e de biotecnologia, mecanização, irrigação, monocultura e concentração de terras) afetam negativamente a disponibilidade de água para consumo humano (AUGUSTO *et al.*, 2012).

Com isto, coloca-se a necessidade de proteger os mananciais para melhorar a qualidade da água e resguardar a saúde humana. No Brasil, o monitoramento da qualidade da água e ações preventivas são de responsabilidade das Vigilâncias Sanitárias municipais. O Ministério da Saúde (MDS) indica a elaboração de um plano de monitoramento de agrotóxicos em conjunto com as secretarias de saúde dos estados e dos municípios, visando auxiliar as atividades de vigilância, para que os parâmetros de potabilidade da água sejam cumpridos (VEIGA, 2017). Além disso, o registro de agrotóxicos é realizado conjuntamente pelo Ministério da Agricultura, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA). Cada um destes órgãos verifica diferentes aspectos: eficiência agrônômica, toxicidade humana e perigo ambiental, respectivamente (LUIG *et al.*, 2020).







Diante desta necessidade de proteção dos mananciais, destaca-se a RMC, que de acordo com o Decreto Estadual 6.194/2012, possui aproximadamente 45% de seu território considerado como área de interesse de mananciais de abastecimento público de água. A RMC é composta por 29 municípios (apresentados na figura 1), e atualmente o abastecimento de água é realizado principalmente pelos mananciais localizados em dez destas cidades. Sendo assim, a maior parte dos planos para as cidades que compõem esta região tornam obrigatória a preocupação com o meio ambiente (COMEC, 2017).

Considerando a RMC e o litoral paranaense, 15 municípios são responsáveis pelo abastecimento de água para aproximadamente 4 milhões de pessoas. Entre eles está Piraquara, o município selecionado para a realização deste estudo, que possui 93% de seu território localizado em Áreas de Proteção Ambiental (APA's), com nascentes, represas e vegetação, abrigando ainda as bacias dos rios Iguaçu, Piraquara e Iraí (IAP, 2015; COMEC, 2017), conforme já demonstrado anteriormente na figura 2 e apresentado também na figura 4 a seguir:

FIGURA 4 – LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA RMC

Localização das Áreas de Proteção Ambiental da RMC

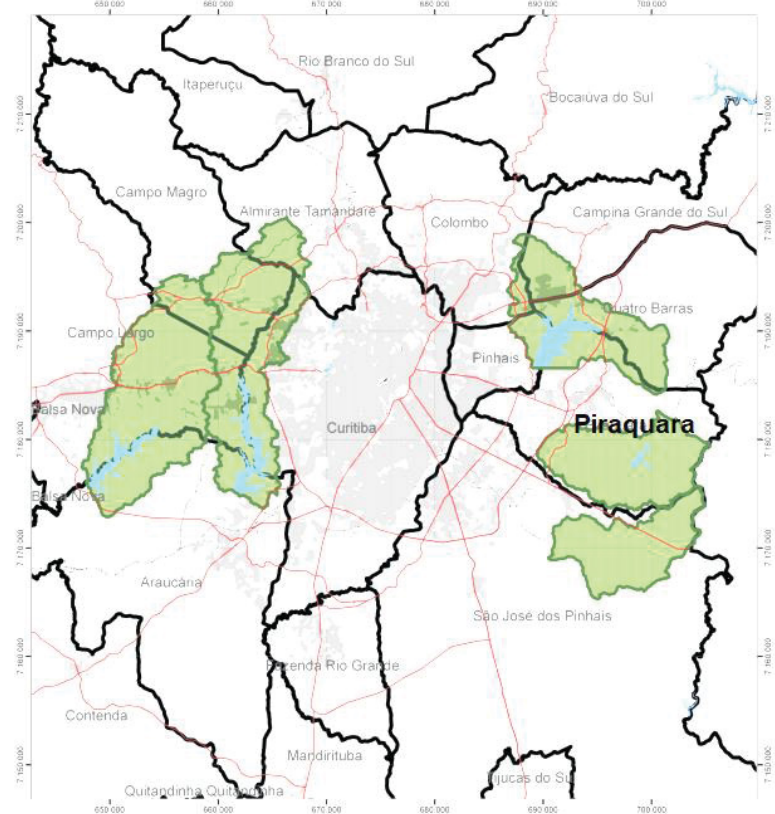
Legenda

-  APAs da RMC
-  Limites municipais
-  Mancha urbanizada 2004*
-  Sistema viário principal
-  Ferrovias
-  Represas existentes

*Campo Largo 2000

0 5.000 10.000
Metros

FONTE: COMEC, 2010
 Projeção Universal Transversa de Mercator
 Meridiano Central 51° W.GR
 Datum vertical SAD-69
 Datum horizontal Imbituba-Santa Catarina



FONTE: Modificada de COMEC (2010)

De acordo com o artigo n. 15 da Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza:

A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

As APAs de Piraquara são responsáveis pelo abastecimento de mais da metade da água consumida em Curitiba e região. Deste modo, ela é o patrimônio que mantém o município, pois estas APAs estão associadas a uma legislação que busca proteger a mata atlântica e inibe atividades potencialmente poluidoras, e, de acordo com a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) dos mananciais, aprovada em setembro de 2010, os municípios que possuem restrições ao desenvolvimento socioeconômico e limitações ambientais/urbanísticas, por possuírem mananciais de água potável que abastecem outros locais, terão direito à compensação financeira de

10% do valor do metro cúbico de água extraída do manancial (IAP, 2015; COMEC, 2017).

Diante das restrições ambientais apresentadas nos municípios responsáveis por abastecimento de água, a solução para estes locais seria aderir às indústrias “limpas”. A partir da década de 1980, o parque industrial do município de Pinhais (cujo território ainda pertencia a Piraquara) começou a atrair indústrias de pequeno e médio porte dos setores de metal-mecânica, plástico, alta tecnologia e tecnologia da Informação. Em 1992 este território foi desmembrado e dividido entre Pinhais (que ficou com o setor industrial) e Piraquara e em 1999 a Prefeitura de Piraquara e o Governo do estado, firmaram uma parceria para a implementação de indústrias não poluentes na cidade. Contudo, documentos governamentais apontam a dificuldade em atrair empresas para estas cidades com restrições ambientais, referindo o baixo desenvolvimento municipal como consequência (COMEC, 2017; PIRAQUARA, 2013).

Com isso, uma boa alternativa para Piraquara seria estimular a agricultura familiar agroecológica, haja vista a vocação do local para tal atividade. O aumento da produção de alimentos no município possibilitaria o aumento da renda dos (as) agricultores (as) e de suas famílias, e, conseqüentemente, elevaria a arrecadação municipal, pois haveria mais alimentos saudáveis e ecológicos circulando localmente. Além disso, a elevação da produção local favoreceria a aquisição destes alimentos por parte da prefeitura municipal para o uso destes na alimentação escolar, favorecendo o cumprimento da legislação do PNAE que exige o investimento de 30% dos recursos nestes produtos, e, proporcionando aos (às) estudantes o consumo de produtos *in natura* e minimamente processados, frescos, de produção local (o que evita o “passeio de produtos” e o consumo excessivo de combustível fóssil) e por consequência, com maior qualidade. Este aumento na aquisição também poderia fornecer mais segurança aos (às) agricultores (as) familiares, que com o processo da chamada pública poderiam contar com certa garantia de venda de seus produtos no decorrer do ano. Além destes benefícios, sabe-se que estabelecimentos agropecuários em municípios que aderem ao cultivo de orgânicos reduzem em 47% as chances de intoxicação por agrotóxicos. Deste modo, além de proteger o meio ambiente, esta ação gera economia e redução nos custos com a saúde, mostrando-se como uma estratégia muito positiva e eficiente para os diversos aspectos apontados anteriormente (SOARES; PORTO, 2012).

Entretanto, para estimular este aumento da produção de alimentos da agricultura familiar no município (incentivando os modos de produção sustentáveis) e da aquisição destes por parte da prefeitura para uso na alimentação escolar, é necessário compreender mais a fundo as características do município relacionadas ao cultivo e aos modos de produção de alimentos, aos processos de aquisição realizados pela prefeitura e às dificuldades enfrentadas em todas as etapas e procedimentos que permeiam estas atividades.

Para entender todas essas questões o presente estudo contou com a grande contribuição de agricultores (as) familiares (as) fornecedores (as) da alimentação escolar do município de Piraquara e de representantes da prefeitura envolvidos direta ou indiretamente com a alimentação escolar e com a AF compartilhando suas percepções sobre o processo dessa produção e aquisição no âmbito do estudo em tela. O conhecimento destas informações permitiu identificar de forma mais aprofundada como cada atividade é realizada (“do campo à mesa”), quais questões são consideradas nas tomadas de decisão, os problemas enfrentados por cada um dos atores sociais entrevistados e as estratégias às quais recorrem para enfrentar as adversidades encontradas. Tendo como base estas informações, torna-se possível vislumbrar as prováveis potencialidades que o município apresenta para a produção de alimentos, considerando-se as questões relacionadas à agroecologia, devido à relevância que o avanço dessa perspectiva de produção de alimentos traria para o local, já que este tem um perfil de necessidade de preservação ambiental que pode ser muito propício a este modo de produção.

3.4.1 A necessidade de desenvolvimento de outros modelos de produção

O sistema alimentar atual pode ser caracterizado como uma cadeia de atividades classificadas em cinco etapas: produção, processamento, distribuição, consumo e disposição de resíduos. A produção engloba o cultivo dos alimentos e criação de animais; o processamento é referente à transformação e/ou embalagem dos alimentos; a distribuição diz respeito ao armazenamento e transporte destes até os pontos comerciais; o consumo é a etapa na qual se adquire o alimento para a sua utilização biológica; e a disposição de resíduos se caracteriza pelo descarte final dos alimentos e seus subprodutos. Com isto, fica claro que este sistema, em termos globais, é ambientalmente insustentável em função da sua logística, tendo em vista

que todas as etapas podem impactar o meio ambiente de alguma maneira, seja pelo uso excessivo de insumos (químicos, elétricos, hídricos), combustíveis fósseis ou pela degradação do solo, pendendo para o sentido oposto quando a necessidade é a busca para o alcance da sustentabilidade (NAVES; RECINE, 2014).

Considerando todas as questões ambientais deste sistema alimentar e as consequências ao meio ambiente e à saúde constatados no decorrer dos anos como consequência do modelo de produção e consumo vinculado à revolução verde, os métodos considerados distintos do convencional estão inseridos em uma mudança de perspectiva e atitude dos seres humanos frente à exploração e ao manejo dos recursos naturais. Deste modo, a procura por um processo menos dependente de produtos químicos é parte de uma busca maior que envolve o desenvolvimento sustentável, com a tentativa de conciliar necessidades econômicas e sociais das populações com a preservação da natureza (KHATOUNIAN, 2001).

Diante disso, apresenta-se a perspectiva de uma agricultura sustentável, que pode ser caracterizada pelo desenvolvimento de um modelo de produção que não agride o meio ambiente, o sistema agrário e produz um alimento saudável, devendo promover o equilíbrio entre seus três pilares: o interesse ambiental, a viabilidade econômica e a justiça social (GLIESSMANN, 2000).

Em 2015 a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, com 17 objetivos a serem atingidos até o final deste período. Dentre os quais, destaca-se no âmbito deste estudo, o segundo, que vai ao encontro da perspectiva mencionada anteriormente: “acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável” (ONU, 2015).

A agricultura sustentável, produtiva e equilibrada, segundo o contexto ambiental, se constitui por práticas conservacionistas durante o preparo do solo, rotação de culturas, pela adubação verde, pelo controle biológico de vetores e pelo emprego eficiente dos recursos naturais. Neste contexto, os processos biológicos que ocorrem no solo e na planta, efetivados por microrganismos e pequenos invertebrados, constituem a base da agricultura agroecológica, que é um modelo de produção sustentável. E como resultado de um trabalho de cooperação do ser humano com a natureza, obtém-se sistemas agroalimentares equilibrados, férteis e que produzem alimentos nutritivos, saudáveis e com as suas características

organolépticas preservadas (GLIESSMAN, 2000; CAISAN, 2012; KHATOUNIAN, 2001).

3.5 AGRO É ECO!!! A AGROECOLOGIA COMO UMA PROPOSTA PARA A ELIMINAÇÃO DOS VENENOS, VALORIZAÇÃO DOS (AS) AGRICULTORES (AS) E PARA A PROMOÇÃO DA SAN, E DO DHAA.

Atualmente a Agroecologia é conhecida como uma ciência criada pela associação das disciplinas científicas do campo da agronomia e ecologia. Nela se busca o que há de mais avançado em termos de ciência e tecnologia, visando a criação de agroecossistemas sustentáveis, com produtividade adequada/suficiente e que se assemelhem ao máximo às características dos ecossistemas naturais, promovendo interações benéficas e sinergia entre os seus componentes (GLIESSMAN, 2000).

Além disso, esta ciência contribui de diversas DHAA no que diz respeito à disponibilidade de alimentos. Ela estimula o aumento da otimização produtiva no campo e a acessibilidade aos alimentos, reduzindo a pobreza rural e contribuindo para a melhoria da nutrição, da sustentabilidade, da adaptação às alterações climáticas e da participação dos agricultores, disseminando boas práticas (CAISAN, 2012).

Deste modo, a busca por uma agricultura mais independente de produtos químicos se torna parte da busca do desenvolvimento sustentável, de forma a tentar unir as necessidades das populações nos contextos econômico e social, mantendo sua base natural (KHATOUNIAN, 2001).

A busca pela construção da sustentabilidade apresenta uma sintonia com o perfil de trabalho desenvolvido pelos (as) agricultores (as) familiares, em função do mesmo ser movido por uma lógica com valores construídos em sua propriedade, consequentes de uma associação entre o ecossistema e o (a) agricultor (a) que trabalha diretamente na terra. Assim as tradições culturais e de manejo são mantidas e os sucessores do grupo familiar buscam seguir na atividade em função de um maior vínculo com o ambiente natural onde desenvolvem suas atividades sociais e técnicas. Há alguns anos o debate sobre técnicas de agricultura que substituem insumos convencionais vem sendo intensificado, o que representa um importante recurso para reduzir o impacto ambiental causado por sistemas de cultivo convencionais. Porém, para que haja uma sistematização mais eficiente do processo produtivo, visando

concretizar um projeto agroecológico, tornando-o sustentável, é necessário que se pense na agricultura nas suas diversas dimensões. E, segundo essa perspectiva de análise, o segmento da agricultura que apresenta as características mais adequadas para contribuir nessa transição e absorver as práticas de produção de alimentos que viabilizariam essa transformação de paradigma seria a agricultura familiar de pequeno e médio porte, baseada no perfil do campesinato (FINATTO; SALAMONI, 2008). Cabe lembrar que a AF mencionada aqui é aquela pautada em técnicas de manejo administradas de maneira harmoniosa e respeitosa com o meio ambiente e em escala menor e não a pautada na exploração dos recursos naturais, com produção de monoculturas, objetivando, sobretudo, uma maior lucratividade.

Assim, conforme pôde ser compreendido, estes modelos sustentáveis de produção diferem da agricultura convencional, que por sua vez é praticada em média e larga escala e associada ao uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos. Produtos estes que contaminam os agricultores durante o manejo, comprometem a saúde dos mesmos e dos consumidores, além de causarem a degradação do meio ambiente e a contaminação dos lençóis freáticos, conforme já mencionado anteriormente (RATTNER, 2009).

4 REFERENCIAL METODOLÓGICO

O presente capítulo tratará dos procedimentos metodológicos empregados neste estudo, apresentando-se os referenciais teóricos utilizados como base, os instrumentos de pesquisa, a coleta de dados e o tratamento dos mesmos, bem como os procedimentos éticos que foram considerados.

4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO ESTUDO E METODOLOGIAS UTILIZADAS

Trata-se de um estudo de caso de abordagem qualitativa. As informações para responder à pergunta norteadora do estudo foram levantadas mediante entrevistas realizadas com informantes-chave envolvidos direta ou indiretamente com a agricultura familiar e/ou com a alimentação escolar do município. Para isso foram utilizados roteiros semiestruturados nas entrevistas. O conteúdo das entrevistas que posteriormente foi transcrito passou por uma leitura em profundidade para sua sistematização, empregando-se a técnica da análise de conteúdo (MINAYO, 1999) que pode ser definida como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 1977).

Para a definição do campo e dos problemas de pesquisa, e identificação dos atores sociais envolvidos a serem entrevistados, realizou-se uma fase pré-exploratória, com a coleta de informações mediante dados disponibilizados em sites oficiais do governo e contato verbal com gestores municipais, além da realização de uma pesquisa sobre a história do município de Piraquara.

Optou-se pela metodologia do estudo de caso, por se tratar de uma categoria de pesquisa que analisa o objeto em foco de modo aprofundado. Suas características são dadas por principalmente duas circunstâncias: a abrangência da unidade e a complexidade do estudo (TRIVIÑOS, 1987). Este tipo de pesquisa possui três fases, sendo a primeira delas a fase exploratória, fundamental para a definição mais precisa do objeto a ser estudado, pois é o momento no qual o pesquisador ou a pesquisadora

especifica os pontos críticos, estabelece os contatos iniciais para adentrar o campo, localiza os (as) informantes-chave e as fontes de dados necessárias para a pesquisa; a segunda fase se refere à coleta de dados e a terceira consiste em analisar os conteúdos e elaborar o relatório, neste caso, os resultados e discussões da pesquisa (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

A abordagem qualitativa foi escolhida para este estudo, pois traz uma preocupação com o conhecimento da realidade que não tem como ser quantificada, aprofundando-se então na compreensão e explicação das relações sociais, trabalhando com os significados, motivos, crenças, valores e atitudes, de modo a penetrar as relações que não podem ser destinadas à operacionalização de variáveis. A pesquisa qualitativa ainda possui características como a objetivação do fenômeno, a observação de diferenças entre os mundos natural e social. Além disso, traz também a abordagem descritiva, o ambiente como fonte de dados, o (a) pesquisador (a) como um integrante do processo de pesquisa e a preocupação com o processo do estudo como um todo, e não apenas com os resultados (CACHOEIRA, 2018).

Deste modo, a pesquisa qualitativa pode ser definida como: “A interpretação dos resultados que surge como a totalidade de uma especulação e tem como base a percepção de um fenômeno num contexto. Por isso, não é vazia, mas coerente, lógica e consistente.” (TRIVIÑOS, 1987)

O principal verbo envolvido neste tipo de abordagem é o “compreender”. Colocar-se no lugar do outro, levando em conta a singularidade do indivíduo. Esta abordagem é composta por um conjunto de substantivos que se complementam: experiência, vivência, senso comum e ação (MINAYO, 2012).

Utilizou-se também a técnica de análise documental na coleta de dados de documentos oficiais, pois além de obter a complementação das informações obtidas em outras fontes, esta técnica também auxilia na identificação de objetivos, estratégias e ações prioritárias para a proposta de programas e projetos, bem como para a compreensão, por parte do pesquisador, do contexto em que está inserido o objeto de estudo, em diversas dimensões. Para isto deve-se separar, resumir e analisar o material, do ponto de vista dos objetivos e referencial teórico do estudo (WESTPHAL *et al.*, 1996).

A partir do resultado da análise das informações compiladas em diálogo com o referencial teórico foi possível a identificação das características, potencialidades e desafios que o município estudado apresenta em relação à produção e aquisição de

produtos ecológicos provenientes da AF e a compreensão dos (as) entrevistados (as) em relação a estes processos e aos documentos referentes ao programa, respondendo às perguntas da pesquisa.

4.2 RECORTE GEOGRÁFICO – A ESCOLHA DO LOCAL DE ESTUDO

O local selecionado para a realização do estudo foi o município de Piraquara, que possui 93% de seu território considerado como Área de Proteção Ambiental (APA) e está situado em uma área de mananciais que são responsáveis pelo abastecimento público de água na RMC. Considerando suas características geográficas e ambientais, existe no âmbito municipal uma preocupação com a instalação de atividades econômicas não poluentes, havendo legislações que visam a proteção dos mananciais de água do território. Estes cuidados são extremamente necessários para preservar o patrimônio natural e conseqüentemente a saúde da população. No entanto, tais diretrizes são compreendidas pelo poder público como questões que interferem na arrecadação de recursos municipais. O importante em relação a esta situação seria buscar a criação de estratégias de aumento da arrecadação com atividades que respeitem as normas ambientais previstas, considerando-se a existência de metodologias para o desenvolvimento econômico baseadas na perspectiva da sustentabilidade. A produção ecológica de alimentos da AF existente no município poderia ser um dos exemplos de alternativas a ser apoiada/fortalecida por políticas públicas locais.

Outro fator levado em consideração na escolha do recorte geográfico do estudo foi o fato de a pesquisadora atuar no contexto da alimentação escolar neste município. No desempenho de suas atividades ao longo dos anos (apesar de não trabalhar diretamente com os (as) agricultores (as) familiares no âmbito do programa), identificou a necessidade de um estudo aprofundado a ser realizado em conjunto com os atores sociais envolvidos, sobre este assunto. Essa decisão considerou as questões sociais e ambientais problematizadas anteriormente e o histórico de baixa aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar para a alimentação escolar nos últimos anos. Na fase pré-exploratória do estudo identificou-se que a média de aquisição de produtos provenientes da agricultura familiar para a alimentação escolar municipal nos anos de 2011 a 2017 não chegou aos 30% exigidos pela legislação do PNAE, fato que, juntamente com os demais aspectos, instigaram ainda mais a

realização dessa investigação a partir dos seguintes questionamentos: **Por que esta aquisição não é maior? Há uma potencialidade nesse processo de aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar, no sentido de ele vir a constituir-se em uma estratégia para consolidar a agricultura familiar como uma das principais características definidoras do perfil econômico/produtivo do município? E caso exista essa potencialidade, ela poderia constituir-se em uma alavanca para impulsionar a adesão desses agricultores para uma conversão de sua produção ao modelo agroecológico, mais sintonizado com as necessidades ambientais, sociais e econômicas de um município com área de manancial?** Assim, a conexão existente entre todas essas reflexões possibilitou a construção de pressupostos e questionamentos que contribuíram para nortear o desenvolvimento da dissertação em tela conforme apresenta-se a seguir, conferindo uma direção para a coleta de dados, para a discussão dos resultados e para a obtenção dos objetivos do trabalho.

4.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados da pesquisa se deu por meio de entrevistas e de buscas de informações pertinentes à pesquisa em documentos oficiais, disponibilizados em sites e fornecidos pelos (as) informantes-chave. Os detalhes destas buscas serão apresentados a seguir.

4.3.1 Entrevistas

Foram realizadas entrevistas gravadas com informantes-chave que atuam ou tenham alguma relação com a área da alimentação escolar e/ou agricultura familiar no município de estudo no período compreendido entre janeiro e fevereiro de 2021. Para a definição das categorias de entrevistados, realizou-se na fase pré-exploratória da pesquisa o levantamento das pessoas que possuem maior conhecimento e envolvimento com a agricultura familiar e/ou com a alimentação escolar municipal de Piraquara.

O objetivo das entrevistas foi conhecer as compreensões dos atores sociais participantes do estudo sobre os processos de produção e aquisição dos produtos

provenientes da agricultura familiar para a alimentação escolar do município e obter informações complementares. Participaram das entrevistas as pessoas que se enquadraram nos critérios de seleção definidos pela pesquisadora dentro de cada categoria (QUADRO 1) e que aceitaram participar da pesquisa, mediante leitura e concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE 1) e com o termo de consentimento do uso da voz (APÊNDICE 2), os quais foram enviados previamente a todos os entrevistados.

QUADRO 1 – CATEGORIAS DE INFORMANTES-CHAVE DA PESQUISA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO/ESCOLHA

Categoria	Informante-chave	Critério de seleção/escolha
01	Nutricionista do município	Responsável técnica do PNAE com aceite de participação, mediante leitura e concordância com os Termos de Consentimento.
02	Representante do departamento de agricultura do município	Técnico agrícola indicado pelo departamento, com aceite de participação, mediante leitura e concordância com os termos de consentimento.
03	Secretária de educação	Secretária municipal de educação, mediante leitura e concordância com os Termos de Consentimento.
04	Agricultores (as) associados (as) à cooperativa local, que tenham sido ou sejam fornecedores (as) de produtos para a Alimentação Escolar do município de Piraquara e produzem no município	Agricultores (as) fornecedores (as) ou ex-fornecedores (as) de produtos para a alimentação escolar municipal de Piraquara, vinculados (as) à cooperativa, conforme indicações dos (as) próprios (as) entrevistados (as), até atingir o ponto de saturação e mediante leitura e concordância com os termos de consentimento.
05	Agricultores (as) individuais que tenham sido ou sejam fornecedores (as) de produtos para a Alimentação Escolar do município de Piraquara e produzem no município	Agricultores (as) fornecedores (as) ou ex-fornecedores (as) de produtos para a alimentação escolar municipal de Piraquara, conforme indicações dos (as) próprios (as) entrevistados (as), até atingir o ponto de saturação e mediante leitura e concordância com os termos de consentimento.
06	Representante do Conselho de Alimentação Escolar (CAE)	Membro indicado pelo conselho, com aceite de participação, mediante leitura e concordância com os termos de consentimento.

FONTE: A autora (2021)

Foram entrevistados (as) agricultores (as) familiares que fornecem ou já tenham fornecido seus produtos para a AE e produzem no município, e servidores da prefeitura que tenham relação direta ou indireta com a AE do município: nutricionista RT; secretária de educação; representantes do departamento de agricultura e vice-presidente do conselho de alimentação escolar. Todos (as) informantes-chave foram entrevistados (as) após recebimento dos Termos de Consentimento e declaração de aceite de participação na pesquisa por parte dos (as) entrevistados (as). Na categoria

“agricultores (as)”, os (as) informantes-chave foram entrevistados (as) até que as informações atingissem o ponto de saturação de conteúdo. A saturação ocorre quando o acréscimo de dados e informações em uma pesquisa não altera a compreensão do que está sendo estudado, no sentido de acrescentar mais alguma nova informação. Este critério permite estabelecer a validade de um conjunto de observações (THIRY-CHERQUES, 2009).

As entrevistas com os (as) informantes-chave foram realizadas pela própria pesquisadora, com duração média de uma (01) hora cada. O material com as gravações será armazenado e mantido em segurança para que o sigilo da totalidade dos conteúdos seja respeitado, devendo ser destruído após a sistematização e utilização das informações.

Levando em consideração que a fase de coleta de dados para a pesquisa ocorreu em meio à pandemia do novo coronavírus (COVID-19), as entrevistas tiveram de ser realizadas por meio remoto, via plataforma *online* de reuniões “Zoom Meeting®”, mantendo as recomendações de isolamento social, para salvaguardar a saúde dos atores sociais envolvidos e da pesquisadora. Aos que apresentaram algum grau de dificuldade com o uso da plataforma, a pesquisadora prestou o suporte necessário. Apenas uma das entrevistas foi realizada presencialmente, por conta da impossibilidade de ser realizada de maneira remota. Todos os cuidados com o distanciamento social e o uso de máscara foram realizados. Todas as entrevistas foram gravadas, sendo as remotas por meio de uma opção de gravação da própria plataforma *online* de reuniões e a presencial com a utilização de um aparelho celular. Antes do início de cada uma das entrevistas os (as) informantes-chave foram questionados quanto a leitura dos termos de consentimento, sendo realizado o esclarecimento de dúvidas e obtendo-se a concordância em participar da pesquisa, constando o registro deste aceite no material de gravação.

Para a realização destas entrevistas, foram utilizados roteiros semiestruturados com perguntas abertas, elaborados para cada categoria de entrevistados (as). Os roteiros foram previamente testados em outro município da RMC, mediante um estudo piloto, possibilitando à pesquisadora avaliar as necessidades de adaptações do instrumento. Primeiramente foi aplicada uma parte inicial do roteiro, que era igual para todos (as) informantes-chave, com questões para identificação pessoal, visando a caracterização dos (as) entrevistados (as), e a criação de um vínculo dos mesmos com a pesquisadora (APÊNDICE 3).

Cada entrevistado foi enumerado em formato crescente, sendo distinguidos, além da enumeração, por “entrevistado (a) governamental” ou “entrevistado (a) agricultor (a) familiar”. A informante-chave que representou o CAE, por ser servidora da prefeitura, também foi identificada como “entrevistada governamental”. Na sequência foram aplicados os roteiros com as questões de pesquisa, sendo que cada categoria possuía o seu roteiro (APÊNDICES 4 ao 9). Cada um destes roteiros abordou as seguintes temáticas: características do processo de operacionalização da produção, venda, e compra de gêneros da AF, a pauta de alimentos provenientes da AF utilizados na alimentação escolar, as mudanças que ocorreram na alimentação escolar do município nos últimos anos os cardápios e as preparações feitas com estes produtos, a identificação de sistemas de cultivo/modelos de produção empregados na produção, a transição da produção de alimentos convencionais para ecológicos e a visão dos (as) entrevistados (as) sobre a produção pautada em técnicas mais sustentáveis.

A escolha das perguntas elaboradas se deu com o objetivo de identificar as diversas características presentes nos processos que envolvem o objeto de estudo, assim como levantar os desafios e as potencialidades existentes. Além disso, algumas das perguntas foram inseridas em todos os roteiros (perguntas iguais para todos (as) informantes-chave), para que a pesquisadora pudesse conhecer o ponto de vista de todos (as) os (as) entrevistados (as) sobre um mesmo assunto.

Este tipo de roteiro parte de questões baseadas na teoria e em hipóteses que alimentam a ação do investigador, e de toda informação coletada previamente sobre o objeto investigado, e que, em seguida, oferecem campo de interrogativas de novas hipóteses que vão surgindo à medida que as questões vão sendo respondidas pelos (as) entrevistados (as). Estes (as) então passam a ser integrados (as) no conteúdo da pesquisa (WESTPHAL *et al.*, 1996). Deste modo, é importante ressaltar, que de acordo com a metodologia utilizada, as perguntas do roteiro foram elaboradas de modo a guiar a pesquisadora no diálogo com os (as) entrevistados (as), ocorrendo de maneira flexível e fluída. Isto possibilita a eles (as) falarem sobre o tema proposto pelo (a) entrevistador (as) sem respostas ou condições prefixadas pelo (a) mesmo (a) (MINAYO, 1999). No decorrer das entrevistas, de acordo com questões mencionadas pelos (as) informantes-chave, a pesquisadora realizou novas perguntas que não estavam descritas no roteiro, conforme a necessidade, de modo a entender de

maneira mais aprofundada algumas situações inusitadas trazidas por eles (as), de acordo com o contexto de cada entrevista.

4.3.2 Documentos oficiais

Além das entrevistas, também foram realizadas buscas de informações em documentos oficiais, que são estratégicos para o levantamento de dados de interesse ao objeto de pesquisa, mediante a técnica da análise documental. Esta técnica tem por objetivo complementar as informações obtidas por outras fontes e identificar novos aspectos do problema estudado, auxiliando o pesquisador na identificação dos objetivos, das estratégias propostas para um programa ou projeto, proporcionando a ele a compreensão de várias dimensões do contexto no qual está inserido (WESTPHAL *et al.*, 1996). Alguns dos documentos analisados foram: prestações de contas, registros de reuniões, notas fiscais, empenhos, termos de referência, cardápios, relatórios e planilhas em geral, no período de 2009 (ano em que a aquisição de alimentos provenientes da AF passou a ser obrigatória para a AE) a 2021, além da consulta e utilização de mapas do município e outros tipos de materiais fornecidos pelos (as) informantes-chave.

Uma síntese sobre os documentos e instrumentos utilizados como fontes de informações para atender às propostas dos objetivos específicos do presente estudo são apresentadas no quadro 2:

QUADRO 2 – FONTES DE INFORMAÇÕES UTILIZADAS PARA ATENDER ÀS PROPOSTAS DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO ESTUDO

(CONTINUA)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	FONTES DE INFORMAÇÕES
<p>Caracterizar os processos de produção e aquisição de alimentos da agricultura familiar local para a alimentação escolar municipal de Piraquara;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transcrições das entrevistas semiestruturadas; • Termos de referência de dispensa de licitação; • Relatórios fornecidos pelo departamento de nutrição escolar; • Notas fiscais; • Notas de remessas; • Prestações de contas; • Cardápios escolares; • Documentos/manuais governamentais; • Legislações e resoluções; • Registros de reuniões; • Sítios governamentais; • Artigos, livros, dissertações e teses.

QUADRO 3 – FONTES DE INFORMAÇÕES UTILIZADAS PARA ATENDER ÀS PROPOSTAS DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO ESTUDO (CONCLUSÃO)	
Identificar os sistemas de produção locais e o perfil dos (as) agricultores (as) familiares fornecedores (as) da alimentação escolar municipal;	<ul style="list-style-type: none"> • Transcrições das entrevistas semiestruturadas; • Documentos do departamento de nutrição escolar; • Notas fiscais; • Notas de remessas; • Cardápios escolares; • DAP jurídica da cooperativa local.
Compreender a partir da perspectiva dos (as) informantes-chave as potencialidades e desafios da produção e aquisição dos produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar do município.	<ul style="list-style-type: none"> • Transcrições das entrevistas semiestruturadas.

FONTE: A autora (2021)

4.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A análise dos dados das entrevistas foi realizada por intermédio do método Análise de Conteúdo, que segundo Silva *et al.* (2005), tem como proposta a decomposição dos discursos e a identificação de unidades de análise ou grupos de representações para categorizar os fenômenos. Deste modo se torna possível a reconstrução de significados que apresentem uma compreensão mais aprofundada da interpretação de realidade do grupo que está sendo entrevistado. Ainda sobre a análise de conteúdo, Bardin (1977) prevê três fases essenciais:

- 1. Pré-análise:** é a fase de organização, estabelecendo-se um esquema de trabalho. Com relação à realização das entrevistas, estas deverão obedecer às regras de exaustividade (deve-se esgotar a totalidade da comunicação, sem omissões); representatividade (a amostra selecionada deve representar o universo); homogeneidade (os dados devem referir-se ao mesmo tema, ser obtidos por técnicas iguais e colhidos por indivíduos semelhantes); pertinência (os documentos precisam adaptar-se ao conteúdo e ao objetivo da pesquisa) e exclusividade (não se deve classificar um elemento em mais de uma categoria).
- 2. Exploração do material:** se caracteriza pela “edição” das informações e materiais coletados: entrevistas transcritas, artigos recortados e questões anotadas em fichas. Nesta fase, os temas que se repetem frequentemente são recortados do texto e classificados em unidades comparáveis de

categorização, para que se faça a análise temática e de modalidades de codificação, possibilitando o registro dos dados. Ou seja, a exploração do material consiste em: codificar, classificar e categorizar as informações.

- 3. Tratamento dos resultados – inferência e interpretação:** fase da pesquisa que deve procurar tornar significativos e válidos os resultados brutos das entrevistas, pois para o (a) pesquisador (a) interessa o conteúdo latente; o sentido por trás do que foi apreendido. Deste modo, esta interpretação deverá ultrapassar o conteúdo manifesto dos documentos (BARDIN, 1977).

As interpretações que levam às inferências serão sempre visando a busca do que se esconde sob a aparente realidade; do que realmente significa o discurso que foi enunciado e do que querem dizer realmente certas afirmações, ainda que sejam aparentemente superficiais (BARDIN, 1977).

As pesquisas de conteúdos elaborados pelo governo e pela sociedade civil, que contêm informações sobre o perfil do município com relação à alimentação escolar foram realizadas mediante o método da “análise documental”, para auxiliar na complementação dos dados quantitativos e qualitativos. Com isso, buscou-se a complementação de informações importantes que pudessem explicar alguns aspectos que interferiram nas ações vinculadas ao objeto de estudo e referidas pelo público participante do mesmo (WESTPHAL *et al.*, 1996).

Os (as) entrevistados (as) auxiliaram na identificação e disponibilização de documentos, arquivos e páginas onde informações pertinentes à pesquisa puderam ser encontradas, como prestações de contas, registros de reuniões, notas fiscais e de remessas, planilhas, cardápios e relatórios em geral.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS PARA A EXECUÇÃO DA PESQUISA

Os princípios éticos desta pesquisa estão garantidos pela anuência do município participante do estudo por intermédio da Secretaria Municipal de Educação (SMED) (ANEXO 1) e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SMDE) (ANEXO 2) e pela submissão e aprovação da mesma pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR, sob o parecer CEP/SD-PB n. 4.294.910 no dia 23 de setembro de 2020 (ANEXO 3).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações coletadas em documentos fornecidos pela prefeitura de Piraquara, encontradas em sites governamentais e obtidas nas entrevistas realizadas com os (as) informantes-chave selecionados (as) para o estudo possibilitaram a realização de um registro sobre a relação da alimentação escolar e a agricultura familiar no âmbito do município. Seguindo a proposta da análise temática, os conteúdos das entrevistas foram sistematizados segundo categorias, de modo a proporcionar uma melhor compreensão das diversas temáticas abordadas.

O estudo contou com a contribuição de nove informantes-chave entrevistados (as) sendo eles (as): quatro agricultores (as) familiares que fornecem ou já tenham fornecido seus produtos para a AE e produzam no município de Piraquara, sendo dois associados à cooperativa local e dois individuais, a nutricionista RT do programa; a secretária de educação, dois representantes do departamento de agricultura e a vice-presidente do conselho de alimentação escolar. Cabe ressaltar que na categoria dos (as) agricultores (as) familiares, o conteúdo das entrevistas dos (as) quatro participantes foram suficientes para atingir o ponto de saturação proposto na metodologia.

5.1 A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR MUNICIPAL DE PIRAQUARA

5.1.1 Instituições de ensino e estudantes atendidos

Piraquara possui 41 instituições municipais de ensino de modalidades distintas, que são atendidas pelo Departamento de Nutrição Escolar (DNE), sendo este vinculado à Secretaria Municipal de Educação (SMED). O departamento também atende algumas instituições filantrópicas, mas estas não foram contempladas neste estudo. O número de instituições de ensino atendidas por modalidade de ensino, a faixa etária dos (as) estudantes atendidos em cada uma e o número total de alunos matriculados atualmente será apresentado no quadro 3.

QUADRO 4 – INSTITUIÇÕES DE ENSINO, MODALIDADES ATENDIDAS E FAIXA ETÁRIA DOS (AS) ESTUDANTES DO MUNICÍPIO

(CONTINUA)

INSTITUIÇÕES	MODALIDADES	FAIXA ETÁRIA	n. MATRÍCULAS	n. TOTAL DE MATRÍCULAS
--------------	-------------	--------------	---------------	------------------------

QUADRO 5 – INSTITUIÇÕES DE ENSINO, MODALIDADES ATENDIDAS E FAIXA ETÁRIA DOS ESTUDANTES DO MUNICÍPIO				
(CONCLUSÃO)				
INSTITUIÇÕES	MODALIDADES	FAIXA ETÁRIA	n. MATRÍCULAS	n. TOTAL DE MATRÍCULAS
21 Escolas	Ensino fundamental	06-09 anos	9.205	12.359
17 CMEIs	Educação infantil	01-05 anos	2.803	
2 CMAEEs	Atendimento Especial	04-45 anos	286	
1 Escola Especial	Educação básica – modalidade especial	02-60 anos	65	

FONTE: A autora, 2021

NOTA: Dados fornecidos pela SMED

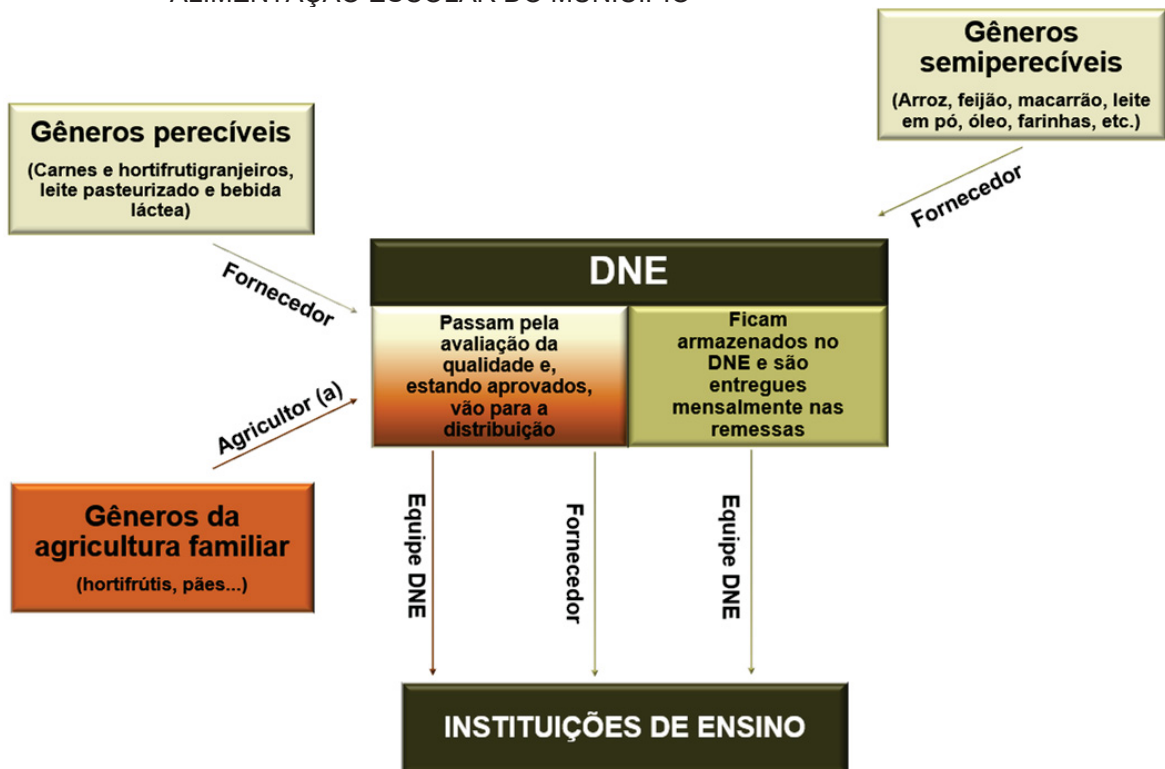
LEGENDA: CMEI (Centro Municipal de Educação Infantil); CMAEE (Centro Municipal de Atendimento Educacional Especializado).

O período de atendimento de cada instituição de ensino difere, podendo ser ofertado em cada uma: período integral, período parcial (manhã ou tarde) ou ambos. Cabe ressaltar que 3 escolas possuem ainda a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e 13 escolas possuem turmas de educação infantil devido à falta de CMEIs para atender a estes alunos.

5.1.2 Logística de aquisição e utilização de insumos na alimentação escolar de Piraquara

O Departamento de Nutrição Escolar (DNE), conta com um depósito para o recebimento e o armazenamento dos gêneros semiperecíveis (arroz, feijão, macarrão, café, óleo, farinhas, entre outros). Os gêneros supramencionados são distribuídos em remessas mensais pela equipe do DNE para instituições de ensino, onde os alimentos são preparados diariamente para os (as) estudantes, pelos (as) agentes educacionais da alimentação escolar (chamados popularmente de merendeiros e merendeiras), de acordo com os cardápios elaborados pelas nutricionistas responsáveis. A entrega dos alimentos perecíveis, como carnes, frutas, verduras e legumes é realizada ponto-a-ponto (diretamente nas instituições de ensino) pelos fornecedores. No entanto, antes desta entrega, passam primeiramente pelo DNE para que a qualidade dos produtos seja avaliada (no caso das carnes, mediante teste de uma amostra aleatória, realizado na hora). Se os produtos forem aprovados neste controle de qualidade, as notas de entrega são liberadas aos fornecedores que são então autorizados a realizar a distribuição dos produtos para as instituições de ensino (FIGURA 5).

FIGURA 5 – FLUXOGRAMA DAS ENTREGAS DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS DESTINADOS À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DO MUNICÍPIO



FONTE: A autora (2021)

NOTA: Dados fornecidos pelo DNE

Com relação aos alimentos da agricultura familiar local, estes também passam primeiramente pelo controle de qualidade no DNE, entretanto a distribuição é realizada pela própria equipe do departamento, tendo em vista que a logística de entrega nas instituições de ensino é uma das dificuldades apresentadas pelos (as) agricultores (as) até o presente momento.

Para a execução dos serviços relacionados à alimentação escolar, o município conta com um quadro técnico de servidores que se dividem entre o Departamento de Nutrição Escolar e as Instituições de Ensino, como apresentado na sequência:

FIGURA 6 – QUADRO TÉCNICO DE SERVIDORES DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

DNE	INSTITUIÇÕES DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • 3 Nutricionistas (sendo 1 RT e 2 QT); • 7 Agentes educacionais I – Manutenção de infraestrutura escolar; • 1 Agente educacional I – Alimentação escolar • 2 Agentes educacionais II (“administrativo”) 	<ul style="list-style-type: none"> • 92 Agentes educacionais – alimentação escolar – “merendeiros (as)”, sendo: <ul style="list-style-type: none"> ○ 49 nas escolas ○ 41 nos CMEIs ○ 2 nos CMAEEs

FONTE: A autora (2021)

NOTA: Dados fornecidos pelo DNE

LEGENDA: QT (Quadro Técnico)

Este total de 105 (cento e cinco) servidores (as) diz respeito ao Quadro Técnico (QT) da prefeitura. Funcionários (as) das instituições filantrópicas atendidas não foram contabilizados (as).

As atividades desempenhadas pelos (as) profissionais do DNE são realizadas de modo que os alimentos sigam um fluxo ordenado, chegando da forma mais adequada às instituições de ensino (FIGURA 7).

FIGURA 7 – FLUXOGRAMA DE ATIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO ESCOLAR



FONTE: A autora, 2021

NOTA: Dados fornecidos pelo DNE

LEGENDA: SNE (Setor de Nutrição Escolar);

DNE (Departamento de Nutrição Escolar);

SL (Setor de Licitações);

SDLE (Setor de Documentação e Logística Externa);

SLI (Setor de Logística Interna).

No município de Piraquara o serviço de alimentação escolar funciona de forma centralizada, ou seja, os produtos são adquiridos pelo departamento de nutrição e enviados às instituições de ensino, onde as refeições são produzidas diariamente. Considerando-se a demanda de serviço manual que existe nesse processo e o número de alunos (as) atendidos (as), é possível constatar que o número de agentes educacionais (“merendeiros e merendeiras”) encontra-se aquém do necessário. Há uma grande demanda de atividades para o cumprimento eficiente das atividades

relacionadas ao controle de qualidade, preparo e servimento das refeições, sendo, portanto, necessária uma revisão do quadro funcional e/ou da adoção de alguma estratégia para otimizar os processos de trabalho.

Além disso, com base nos parâmetros numéricos mínimos estabelecidos pela Resolução 465/2010 do CFN, denota-se que o efetivo de nutricionistas da AE da prefeitura de Piraquara também se apresenta com uma extrema defasagem, contando apenas com a metade do número de profissionais que deveria ter (sendo seis o número ideal), considerando o número de estudantes matriculados na rede municipal de ensino (BRASIL, 2010). Destaca-se que o pleno cumprimento das atribuições técnicas deste profissional no PNAE está diretamente relacionado à adequação do quadro técnico. Deve ser considerada a abrangência e a complexidade do trabalho do nutricionista na alimentação escolar, que é permeado por atividades diversas e que requerem extrema atenção (descritas adiante) para atender à gama de exigências que o PNAE apresenta na atualidade. Assim sendo, é imprescindível que, em nível municipal, estadual e nacional seja realizada a adequação dos quadros técnicos, como preconizado na legislação, visando a boa prestação do serviço ofertado aos (às) estudantes, já que a alimentação escolar (adequada e de qualidade) trata-se de um direito, conforme já discutido anteriormente. O relato a seguir corrobora estes apontamentos relacionados à escassez de força de trabalho:

Eu sei que um dos limitadores sempre foi essa questão da mão-de-obra, da estrutura física e também, pela falta de nutricionistas, porque [...] são três, mas duas que atuam diretamente e que não dão conta de fazer tudo isso de uma forma que seja satisfatória para doze mil estudantes (Entrevistada governamental 02).

Em um estudo, realizado por Stolarski e Castro (2007) que identificou as principais dificuldades da gestão do PNAE em estados e capitais do país, o quadro insuficiente de merendeiras para o preparo das refeições nas instituições de ensino e a falta de força de trabalho em todas as etapas de serviços do programa foram algumas das limitações mais apontadas pela maioria dos (as) entrevistados (as). Outros fatores mencionados foram: a infraestrutura precária, considerando desde a estrutura do serviço até a falta de equipamentos, de veículos e de pessoal, a dificuldade de controle e execução dos cardápios e da utilização dos gêneros (desvios de merenda) e o repasse de recursos financeiros insuficientes para atender à todas as exigências do programa.

Assim, considerando este contexto é possível afirmar que, embora cada município tenha suas particularidades com relação às dificuldades na execução do programa, alguns problemas são estruturais e ocorrem também em âmbito nacional. Isso reforça a importância da necessária adequação dos recursos, da infraestrutura e da contratação de profissionais para garantir os objetivos do programa e a obtenção de todos os benefícios para a coletividade, que advém da sua implementação, mediante uma atuação cooperativa e complementar dos entes federados.

5.1.3 Administração financeira do serviço de alimentação escolar

Conforme informações fornecidas pelo DNE, a aquisição dos gêneros alimentícios segue as legislações do programa, sendo classificada da seguinte maneira: chamada pública para os alimentos provenientes da agricultura familiar e processo licitatório para os demais produtos.

O recurso financeiro destinado à alimentação escolar é obtido de duas fontes quando se trata da educação básica pública de ensino. Uma parte do recurso provém do FNDE, sendo este cálculo realizado de acordo com o número de estudantes, faixa etária e período de permanência na instituição de ensino apresentados no censo escolar municipal do ano anterior (BRASIL [s.d.]). A outra parte do recurso é proveniente de uma contrapartida da prefeitura, que, de acordo com dados disponibilizados pelo departamento de nutrição escolar do município, é de aproximadamente duas vezes o valor enviado pelo FNDE. Tendo como base as normas do PNAE e os recursos disponíveis, ocorre o planejamento e a execução dos cardápios.

Foi consultado também, no âmbito deste estudo, o histórico dos recursos destinados à alimentação escolar, pelo FNDE e pela prefeitura nos últimos dez anos (QUADRO 4). Os dados referentes aos repasses do FNDE foram localizados nas prestações de contas do município, que apresentaram informações de 2011 a 2020 e os valores referentes aos investimentos da prefeitura foram disponibilizados pelo departamento financeiro, apresentando informações somente a partir de 2013.

QUADRO 6 – HISTÓRICO DO REPASSE FINANCEIRO DESTINADO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NOS ÚLTIMOS ANOS

(CONTINUA)

ANO	REPASSE FNDE	INVESTIMENTO PREFEITURA	INVESTIMENTO TOTAL
2012	R\$ 238.392,00	Informação não encontrada	R\$ 238.392,00 ou mais

QUADRO 7 – HISTÓRICO DO REPASSE FINANCEIRO DESTINADO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NOS ÚLTIMOS ANOS			
(CONCLUSÃO)			
ANO	REPASSE FNDE	INVESTIMENTO PREFEITURA	INVESTIMENTO TOTAL
2014	R\$ 978.534,00	R\$ 467.781,87	R\$ 1.446.315,87
2015	R\$ 995.808,00	R\$ 1.058.288,40	R\$ 2.054.096,40
2016	R\$ 1.161.922,00	R\$ 1.079.326,58	R\$ 2.241.248,58
2017	R\$ 1.238.307,20	R\$ 1.040.326,70	R\$ 2.278.633,90
2018	R\$ 1.162.356,00	R\$ 1.147.759,76	R\$ 2.310.115,76
2019	R\$ 1.203.634,00	R\$ 1.266.868,71	R\$ 2.470.502,71
2020	R\$ 1.326.835,40	R\$ 1.007.277,52	R\$ 2.334.112,92

FONTE: A autora (2021)

NOTA: Formulário de levantamento de dados

Cabe ressaltar que o FNDE envia este recurso para o município, em caráter suplementar. Este repasse financeiro é realizado em 10 parcelas mensais (de fevereiro a novembro) visando cobrir o período escolar, que compreende 200 (duzentos) dias letivos. É importante lembrar aqui que, do montante enviado pelo FNDE para o município, 30% deve ser investido na aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar (percentual este que o município não tem conseguido atingir todos os anos, assunto que será discutido mais adiante). Os valores atuais repassados (por estudante) ao município são calculados de acordo com as modalidades atendidas (BRASIL, [s.d.]). Sendo:

- Creches: R\$ 1,07 (um real e sete centavos);
- Ensino fundamental: R\$ 0,36 (trinta e seis centavos);
- Educação de jovens e adultos: R\$ 0,32 (trinta e dois centavos);
- Ensino integral: R\$ 1,07 (um real e sete centavos);
- Alunos que frequentam o Atendimento Educacional Especializado no contra turno: R\$ 0,53 (cinquenta e três centavos).

Considerando que o repasse do FNDE é de caráter suplementar, o município também realiza um investimento financeiro na alimentação escolar de aproximadamente o mesmo valor recebido do FNDE. Caso contrário, não seria possível fornecer uma alimentação de qualidade aos (às) estudantes, atendendo às diversas exigências da legislação do PNAE. São diversos critérios a serem cumpridos, que demandam um recurso financeiro muito acima do que é repassado pelo FNDE. Cabe ressaltar ainda, que este recurso não tem reajustes programados (ao contrário disso, o valor do repasse para o programa chegou a permanecer congelado por dez anos), enquanto, do outro lado, a inflação aumenta, elevando assim os preços dos

alimentos e insumos e reduzindo conseqüentemente o poder de compra do recurso recebido.

Cabe ressaltar que, ao observar o montante recebido em um ano (QUADRO 4), o repasse parece ser muito grande. Entretanto, ao analisar um cardápio diário composto por refeições completas (com arroz, feijão, carne, verduras, legumes, frutas e laticínios), que vêm sofrendo aumentos importantes em seus preços, percebe-se que os valores *per capita* repassados pelo FNDE são insuficientes, havendo a necessidade de um aumento substancial no repasse financeiro do programa. E ao considerar ainda a priorização da aquisição de produtos da agricultura familiar que sejam orgânicos e/ou agroecológicos, e que estes valem 30% a mais do que os alimentos convencionais, o poder de compra do recurso recebido se torna ainda menor. Esta situação coloca os (as) nutricionistas em um grande impasse: é obrigatório investir 30% do recurso em produtos da agricultura familiar (priorizando orgânicos e agroecológicos), o que traz grandes contribuições para o município, para os estudantes e para os agricultores locais (estas contribuições serão apresentadas e discutidas adiante), mas que por outro lado essa opção irá reduzir ainda mais o poder de compra de outros alimentos para atender às diversas exigências da legislação (que foi atualizada em 2020). A atualização da Resolução n. 06/2020 do FNDE, que por um lado irá proporcionar grandes avanços para o programa, por outro destaca a necessidade de mais recursos financeiros, para que as exigências possam ser atendidas plenamente). O recorte de fala a seguir traz mais detalhes sobre esta discussão:

Por mais que o governo federal fale que [o recurso] é complementar, ele é pouco né. Então o orgânico que você precisa pagar 30% a mais acaba ficando mais difícil para o município arcar com isso. Então o ideal seria se tivéssemos uma alimentação 100% orgânica, mas aqui no nosso município eu vejo que isso seria muito difícil, se nós tivéssemos condição, mas está defasado, a gente precisa de um aumento nos nossos repasses (Entrevistado governamental 04).

Conforme mencionado pelo DNE, a administração do serviço de alimentação escolar do município ocorre neste departamento, o qual é subordinado à SMED. Este departamento realiza todo o processo de pedidos de compras, recebimento e armazenamento dos insumos, planejamento/elaboração de cardápios, e distribuição dos insumos semiperecíveis para as instituições de ensino, onde os cardápios são

executados diariamente. O pagamento dos fornecedores fica sob a responsabilidade da Secretaria de Finanças da prefeitura.

Após o recebimento dos produtos no DNE, as notas fiscais são enviadas à SMED, a secretária de educação atesta as mesmas e as encaminha para a secretaria municipal de finanças, que efetiva os pagamentos em até 30 dias. Considerando que a administração dos recursos financeiros e do serviço é realizada pela prefeitura, é importante que a sociedade civil se coloque presente, realizando o acompanhamento do serviço e exigindo o cumprimento das normas do programa.

No município de Piraquara todo o processo conta com a importante contribuição da sociedade civil, que mediante a atuação do Conselho de Alimentação Escolar (CAE). Este é um órgão colegiado de caráter fiscalizador, permanente, deliberativo e de assessoramento, que deve ser composto, obrigatoriamente, por pelo menos sete membros titulares e seus respectivos suplentes, sendo estes: representantes do poder executivo, trabalhadores da educação e discentes, entidades civis e pais de alunos. Se os municípios (assim como estados e o Distrito Federal) não constituírem o CAE ou não fornecerem condições para seu pleno funcionamento, o FNDE fica autorizado a suspender os recursos do PNAE (BRASIL, 2009).

As atribuições do CAE consistem na fiscalização da utilização dos recursos públicos repassados pelo FNDE para a alimentação escolar, por meio de análise das prestações de contas e de documentos relacionados ao serviço de alimentação escolar e na realização de visitas técnicas nas instituições de ensino, periodicamente.

Assim, após apresentados os desafios enfrentados na gestão do PNAE no município, que engloba tanto questões referentes às exigências da legislação, quanto a recursos financeiros, defasagem no quantitativo de equipamentos, utensílios e força de trabalho, infraestrutura, e outras diversas, torna-se importante conhecer as formas como o município consegue equacionar estas questões. Um instrumento que pode ser utilizado para tal avaliação é o cardápio escolar, que para ser elaborado precisa levar em consideração todos os desafios supracitados.

5.1.4 Alimentação escolar: cardápios escolares, refeições ofertadas, necessidades alimentares especiais e características gerais.

Após a análise das informações contempladas nos documentos disponibilizados pelo DNE, torna-se possível compreender mais profundamente

diversas questões relacionadas aos cardápios e às refeições escolares e às características gerais envolvidas no contexto da alimentação dos (as) estudantes.

5.1.4.1 Cardápios escolares

Existem sete categorias de cardápios escolares no município, levando em consideração as modalidades de ensino oferecidas e faixa etária e necessidades nutricionais dos (as) estudantes, sendo elas:

- Educação Infantil faixa etária um a dois anos;
- Educação Infantil faixa etária três a cinco anos;
- Ensino fundamental;
- EJA;
- Centros Municipais de Atendimento Educacional Especializado (CMAEEs);
- Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE);
- Escola Especial.

5.1.4.2 Refeições ofertadas

O número de refeições ofertadas por estudante varia de acordo com seu período de permanência na instituição de ensino, o que ocorre da seguinte maneira:

- Alunos da educação infantil (QUADRO 5):
 - Período da manhã: café da manhã, almoço e fruta;
 - Período da tarde: fruta e jantar;
 - Período integral: café da manhã, almoço, fruta e jantar;

QUADRO 8 – REFEIÇÕES OFERTADAS AOS (ÀS) ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE ACORDO COM SEU PERÍODO DE PERMANÊNCIA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

REFEIÇÕES	PERÍODO DE PERMANÊNCIA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO		
	INTEGRAL	PARCIAL (MANHÃ)	PARCIAL (TARDE)
Café da manhã	X	X	-
Almoço	X	X	-
Fruta *	X	X	X
Jantar	X	-	X

FONTE: A autora (2021)

NOTA: Dados fornecidos pelo DNE

- Alunos ensino fundamental (QUADRO 6):
 - Alunos do Ensino fundamental (meio período – manhã ou tarde):

QUADRO 9 – REFEIÇÕES OFERTADAS AOS (ÀS) ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ACORDO COM SEU PERÍODO DE PERMANÊNCIA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

REFEIÇÕES OFERTADAS AOS (ÀS) ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL		
REFEIÇÕES	PERÍODO DE PERMANÊNCIA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
	PARCIAL (MANHÃ)	PARCIAL (TARDE)
Lanche	X	X

FONTE: A autora (2021)

NOTA: Dados fornecidos pelo DNE

- Alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) (QUADRO 7):
 - Alunos da EJA (meio período – diurno/noturno): lanche

QUADRO 10 – REFEIÇÕES OFERTADAS AOS (ÀS) ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DE ACORDO COM SEU PERÍODO DE PERMANÊNCIA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

REFEIÇÕES OFERTADAS AOS (ÀS) ESTUDANTES DA EJA		
REFEIÇÕES	PERÍODO DE PERMANÊNCIA NA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
	PARCIAL (MANHÃ)	PARCIAL (TARDE)
Lanche	X	X

FONTE: A autora (2021)

NOTA: Dados fornecidos pelo DNE

Até o início do ano de 2020, quando as aulas estavam ocorrendo normalmente, eram servidas mais de 16 mil refeições por dia. Entretanto, com a ocorrência da pandemia do COVID-19, as aulas presenciais foram suspensas, migrando para a modalidade de ensino remoto, situação que permanece até o presente momento. Com isso, o governo publicou uma nova normativa do PNAE – a Resolução/FNDE n. 02, de 09 de abril de 2020, que dispõe sobre a execução do PNAE durante o período de estado de calamidade pública e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus – Covid-19 (BRASIL, 2020a). Considerando o contexto da pandemia, kits de alimentos passaram a ser distribuídos para todos (as) os (as) estudantes matriculados na rede municipal de ensino que manifestassem interesse em recebê-los.

Para a definição da composição dos kits de alimentação escolar foram seguidas as normativas da Resolução/FNDE N° 06/2020 que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do PNAE. Com isso foram levadas em consideração as seguintes questões: modalidade

de ensino, período de permanência em que os estudantes estariam matriculados nas instituições de ensino se estivessem em aulas presenciais, faixa etária, necessidades alimentares especiais e alimentos restritos e proibidos pela resolução. Com estas informações foi possível identificar o valor nutricional que cada kit precisaria ter, possibilitando a sua montagem de forma personalizada por “categorias” de estudantes (BRASIL, 2020b). No ano de 2020 foram distribuídos 71.749 kits. Essa distribuição permanecerá em 2021, até que ocorra o retorno presencial das aulas.

Os kits de alimentos são diferentes a cada entrega, mas compostos basicamente de produtos semiperecíveis, como: arroz, feijão, macarrão, leite em pó, flocos de milho pré-cozidos, bolachas simples e óleo de soja, e de produtos perecíveis, como: ovos, frutas, verduras, legumes e peixe. Os produtos provenientes da agricultura familiar são priorizados sempre que possível.

5.1.4.3 Necessidades Alimentares Especiais (NAEs)

Estudantes com necessidade de atenção nutricional individualizada em virtude de estado ou de condição de saúde específica devem ser contemplados no PNAE, onde terão um cardápio especial baseado em recomendações médicas e nutricionais, avaliação nutricional e demandas nutricionais diferenciadas (BRASIL, 2014b). No município é realizada anualmente a identificação dos (as) estudantes com necessidades alimentares específicas por questões relacionadas às religiões, estilo de vida, alergias, intolerâncias e/ou outras doenças.

O número de estudantes com essas NAEs varia no decorrer dos anos letivos, mas as restrições/necessidades alimentares especiais atendidas até o presente momento ocorrem devido a: intolerância à lactose, Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV), doença celíaca/sensibilidade ao glúten, hipertrigliceridemia/dislipidemia, diabetes, alergias múltiplas, síndrome de Edwards, gastrite, doença hepática crônica, transtornos alimentares, Transtorno do Espectro Autista (TEA), baixo peso, obesidade, além de restrições alimentares por questões religiosas (adventistas) e de estilo de vida (vegetarianos). É importante ressaltar também que alguns alunos possuem mais de uma restrição alimentar, requerendo ainda mais cuidados com sua alimentação.

Na programação dos kits de alimentos durante o período de suspensão das aulas presenciais por conta pandemia e na programação de lanches para os passeios escolares e planos de aulas, as NAEs também são atendidas.

5.1.4.4 Preparações servidas

Durante o planejamento dos cardápios sempre são priorizados os alimentos *in natura* e minimamente processados, que estão presentes diariamente nas refeições dos (as) estudantes, dando preferência sempre que possível aos alimentos advindos da agricultura familiar local. Além disso, existe uma grande cautela das nutricionistas responsáveis com relação ao quantitativo de óleo, sal e açúcar utilizado nas preparações, buscando a sua adequação do ponto de vista nutricional.

Devido à limitação de equipamentos e ao (pequeno) número de servidores nas cozinhas das instituições de ensino, algumas preparações não são possíveis de serem realizadas nas escolas, onde o volume de alimentos é muito grande, por conta do número elevado de estudantes matriculados (quando se compara aos CMEIs), especialmente aquelas servidas em datas comemorativas, dentre elas: sanduíches, bolos, hambúrguer e pizza artesanais (preparados na instituição), tortas, alimentos gratinados, saladas mais elaboradas, entre outros. Sendo assim, os CMEIs que possuem um volume menor de refeições possuem cardápios mais variados e com maiores possibilidades de preparações.

5.1.4.5 Alimentação escolar do município de Piraquara: como era antes de 2009 e como é hoje

Em busca de um resgate de informações para compreensão da evolução da pauta dos cardápios ao longo dos anos na alimentação escolar de Piraquara, especialmente após a inserção de produtos da AF, que passou a ser obrigatória no ano de 2009, os (as) entrevistados (as) foram questionados (as) sobre como eram antes deste período e como são hoje os cardápios e se na opinião dos (as) mesmos (as) eles suprem as necessidades dos (as) estudantes:

Os cardápios eram compostos com pouca variedade de frutas, verdura, ... bastante macarrão ... Produtos formulados ... aqueles que já vêm prontos para servir, você só acrescenta água [...]. Nós tínhamos também bastante

doce. Semanalmente nós ofertávamos uma, duas vezes na semana, doces para crianças [...] tinham muitos lanches também na composição. Hoje [...] nós temos basicamente refeições completas, e antes não, Antes tinha lanche com pão, bolacha, bebida láctea, formulados doces, salgados [...]. Eram alimentos à base de leite, açúcar, algum saborizador, essências e que você só fazia a adição de água. E no caso de bebida láctea você servia e pronto já pro consumo, e no caso de mingau e outros alimentos você tinha que cozinhar, tinha que passar por um processo térmico ainda (Entrevistada governamental 05).

A figura 8 apresentada a seguir refere-se a um cardápio de escola (destinado aos (às) estudantes do ensino fundamental) do ano de 2016. Neste cardápio pode ser corroborada a fala apresentada, observando-se a presença dos produtos formulados que eram utilizados (destacados em amarelo) e também a presença de produtos ultraprocessados (destacados em vermelho) e de lanches menos nutritivos, compostos por alimentos doces (destacados em roxo) e que em comparação aos outros tipos de refeições servidas, não sustentavam tanto, em termos de saciedade.

FIGURA 8 – CARDÁPIO ESCOLAS 2016

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA				
SEÇÃO DE NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR				
CARDÁPIO DE NOVEMBRO DE 2016 - ENSINO FUNDAMENTAL				
Escola:				
SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
	01/nov	02/nov	03/nov	04/nov
	**quirera com carne moída	FERIADO	*não haverá aula	macarrão com almôndegas
07/nov	08/nov	09/nov	10/nov	11/nov
biscoito e composto lácteo	arroz, virado de feijão e iscas suínas	polenta com frango e salada	arroz, feijão e carne com legumes	risoto de frango e salada
14/nov	15/nov	16/nov	17/nov	18/nov
RECESSO	FERIADO	canjica vapza com cravo e canela	arroz, feijão, frango com manjerona e salada	sopa de feijão, macarrão, legumes e carne
21/nov	22/nov	23/nov	24/nov	25/nov
polenta com molho de almôndegas	*não haverá aula	arroz, feijão e carne moída com legumes	chineque e suco	arroz, feijão, frango ensopado e salada
28/nov	29/nov	30/nov		
macarrão personagem	arroz, feijão e farofa de linguiça	canja de galinha com legumes		

Temos a programação de enviar frutas 2 vezes, como complemento, as quais não constam no cardápio pois depende da disponibilidade do fornecedor.

Entregar o controle de estoque até 21/11

****ATENÇÃO ALGUMAS QUIRERAS IRÃO VENCER 02/11**

*** utilizar primeiro o feijão da Agricultura Familiar**

* Dispensa de alunos para formação continuada (integração entre professores e servidores da Rede Municipal de Ensino) conforme Deliberação 002/02 - CEE

Nutricionista:

Seção de Nutrição e Alimentação Escolar




FONTE: Modificado de arquivo disponibilizado pelo DNE (2016)

Ainda sobre a fala da entrevistada anterior, apresenta-se a figura 9 a seguir, com um cardápio mais atual, do ano de 2020, caracterizado por refeições completas

com a oferta de salada ou legume quase todos os dias e já com a ausência de produtos formulados. Neste cardápio, o filé de tilápia (destacado na cor laranja) é proveniente da AF. A compra dos demais produtos da AF como verduras e legumes iniciou posteriormente, no decorrer do ano, por este motivo ainda não haviam sido inseridos neste cardápio:

FIGURA 9 – CARDÁPIO ESCOLAS 2020

 PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAQUARA - DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO ESCOLAR CARDÁPIO DE FEVEREIRO 2020 - ENSINO FUNDAMENTAL				
SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
03/fev	04/fev	05/fev	06/fev	07/fev
Férias	Férias	Férias	Férias	Férias
10/fev	11/fev	12/fev	13/fev	14/fev
Arroz com carne suína e legumes	Arroz, feijão, ovos mexidos e salada	Macarrão com carne moída ao molho e salada	Arroz, feijão, frango ao molho e salada	Arroz, feijão, farofa de linguiça e salada (fruta)
17/fev	18/fev	19/fev	20/fev	21/fev
Polenta, frango ao molho e salada	Arroz, feijão, filé de tilápia ao molho e salada	Arroz enriquecido e salada	Risoto integral de frango com legumes (fruta)	Arroz, feijão, ovos mexidos e salada
24/fev	25/fev	26/fev	27/fev	28/fev
Carnaval	Carnaval	Cinzas	Arroz, feijão e farofa de linguiça	Quirera e frango ao molho
Enviar a previsão de sobras somente quando for solicitado pelo Departamento de Nutrição Escolar				
Qualquer dúvida entre em contato conosco pelos telefones 3590-3190(Jaqueline)				3590-3151
(Anna)				
Temos os seguintes temperos: Manjerona, manjericão, curry, tomilho, alecrim, açafrão e ervas finas.				
Os temperos só serão enviados quando solicitados.				



FONTE: Modificado de arquivo disponibilizado pelo DNE (2020).

O relato da entrevistada a seguir apresenta a sua visão não só como servidora do município, mas também como ex-aluna que acompanhou por um longo período de tempo as transformações da alimentação escolar municipal de Piraquara, com importantes detalhes:

Nossa, já foi de tudo que é jeito. Eu posso dizer de como era na época que eu fui aluna, porque eu era aluna da rede. Naquele tempo [...] vinham os pacotes fechados do governo, [...] s, tinha soja, tinham alguns preparados, alguns formulados que era o que era feito e muitas vezes tinha o que as tias traziam ou colocavam da horta na alimentação [...] E eu fui uma criança que dependi muito da alimentação escolar. Mesmo que ela não era tão boa quanto é hoje, porque ela fazia muita diferença na minha vida e na vida dos meus irmãos. No decorrer da minha caminhada e da minha trajetória como [servidora pública] eu lembro que [...] não tinha muita variedade assim que nem hoje. Em alguns momentos tinha muito pudim, esse preparado que faz um mingau [...] tinha lá o chá, a bolacha [...]. Não lembro assim também de questão de fruta [...]. Hoje a gente tem os cardápios mais diferenciados [...] Então falando da escola e do CMEI: Na escola hoje nós temos assim, o lanche que a gente fala que é o lanche salgado [...] arroz, feijão, salada, uma mistura, enfim... que eu acho que ele é bom, é, que ele atende às necessidades, mas eu acho que ele poderia ser mais diversificado [...] No infantil [referindo-se aos Centros Municipais de Educação Infantil] dentro das [...] limitações [...] consegue fazer muita coisa, [...] consegue colocar essa variedade (Entrevistada governamental 02).

Ambas as falas apresentadas mencionam a presença significativa dos produtos formulados na alimentação escolar em um passado ainda recente. O uso destes produtos vem desde o início do programa, na década de 1950, mas a partir da década de 1980 com a participação da indústria de alimentos nacional no programa isso se intensificou, conforme já mencionado no histórico do PNAE. Naquela época eram utilizadas farinhas enriquecidas (de soja, milho, trigo e arroz) e era dada a preferência para produtos adicionados de vitaminas e minerais (artificiais). Deste modo pode-se afirmar que a alimentação escolar anterior à atual se constituía de produtos artificiais e de formulados. Além disso, os estudantes de todo o país consumiam basicamente os mesmos gêneros alimentícios, e assim a cultura e os hábitos alimentares de cada região não eram levados em consideração.

Com os avanços do programa por intermédio da promulgação de novas resoluções e com a publicação do guia alimentar para a população brasileira no ano de 2014, tornou-se um consenso que tais alimentos não condizem com o conceito de alimentação saudável, sendo que muito deles, hoje são proibidos nos cardápios escolares.

Existem diversos fatores que devem ser previstos no planejamento dos cardápios, como a oferta predominante de alimentos *in natura* e minimamente processados e o respeito aos hábitos alimentares e à cultura locais (VASCONCELOS, 2005; STOLARKSI *et al.*, 2017).

Ainda em busca de opiniões dos (as) entrevistados (as) sobre a alimentação escolar do município, os (as) mesmos (as) foram questionados (as) se avaliam que os cardápios atendem às necessidades dos (as) estudantes. A visão deles/delas aponta para o atendimento das necessidades e da qualidade dos alimentos servidos atualmente, em termos nutricionais, como pode ser observado na fala a seguir:

Olha, os cardápios do município na minha opinião contemplam todas as necessidades diárias das crianças, tanto do infantil quanto do fundamental [...] de relatos, eu percebo uma melhora contínua na questão do valor nutricional na questão, mesmo da alimentação saudável, eu percebo assim uma melhora contínua nesse aspecto sabe. Tentando eliminar todo tipo de processado, produtos artificiais (Entrevistada governamental 01).

Estes avanços relacionados à qualidade da alimentação e atendimento às necessidades nutricionais dos (as) estudantes passaram a ocorrer com a promulgação da Lei n. 11.947 de 16 de junho de 2009, que trouxe uma série de exigências para o programa, dentre elas a obrigatoriedade de ter profissionais nutricionistas elaborando os cardápios escolares, de acordo com as necessidades nutricionais específicas dos (as) estudantes, e a exigência do investimento de 30% dos recursos financeiros da alimentação escolar em produtos oriundos da agricultura familiar (BRASIL, 2009).

Percebe-se que ao longo dos anos a composição dos cardápios avançou substancialmente no que diz respeito aos níveis de processamento dos alimentos. Os produtos formulados (aqueles que vêm prontos, necessitando basicamente da adição de água durante o preparo, e que são hoje classificados como ultraprocessados, de acordo com a classificação nova do guia alimentar para a população brasileira) passaram a ser substituídos gradativamente por alimentos *in natura* e minimamente processados, como frutas, verduras, legumes, arroz, feijão, carne, leite, ovos e pães caseiros preparados na própria instituição, tudo de acordo com as legislações do programa (BRASIL, 2014a; BRASIL, 2020b).

Para evidenciar estes avanços, apresenta-se na sequência um comparativo entre dois cardápios de CMEIs sendo um de 2016 (FIGURA 10) e outro 2020 (FIGURA

11). No cardápio de 2016 pode-se observar a presença de produtos formulados (destacados em amarelo), de produtos ultraprocessados (destacados em vermelho) e de jantares compostos por lanches (muitos deles doces) ao invés de refeições completas (destacados em roxo):

FIGURA 10 – CARDÁPIO CMEIs 2016

		SEÇÃO DE NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR Cardápio CMEI 09 - 17 de Outubro a 11 de Novembro de 2016			
Dia	segunda 17/out	terça 18/out	quarta 19/out	quinta 20/out	sexta 21/out
café	café com leite e biscoito	pão com fibra, margarina e chá gelado	biscoito e composto lácteo	pão com aveia, doce e chá gelado	sucrilhos com leite gelado
almoço	arroz, feijão, linguiça assada, farofa de legumes e salada	arroz, feijão, frango ao molho com quirera	arroz, feijão, carne com legumes e salada	arroz, feijão, frango assado com legumes e salada	arroz, feijão, carne com legumes e salada
lanche	fruta	sagu de uva	fruta	fruta	fruta
jantar	macarrão persongem	madalena de carne moída	chineque e suco	quibe assado e suco	bolo de coco e suco
café	composto lácteo gelado e biscoito	25/out	26/out	27/out	28/out
almoço	arroz, feijão, omelete com ervilha e salada	pão com margarina e chá gelado	biscoito e café com leite morno	bolo de chocolate e chá gelado	
lanche	fruta	arroz, feijão e carne com seleta	arroz, feijão, frango com legumes e salada	arroz, feijão, bisteca assada com legumes e salada	FERIADO
jantar	macarrão com carne moída	gelatina	fruta	torta de legumes e suco	
café	31/out	01/nov	02/nov	03/nov	04/nov
almoço	biscoito com café com leite	pão com margarina e chá gelado	composto lácteo gelado e biscoito	pão com aveia, geleia e chá gelado	
lanche	arroz, feijão, estrogonofe de salsicha e purê	arroz, feijão, madalena de frango	arroz, feijão, carne refogada com legumes e salada	arroz, feijão, frango, legumes e salada	
jantar	macarrão com carne moída	sopa de feijão, carne e macarrão	fruta	fruta	
café	07/nov	08/nov	09/nov	10/nov	11/nov
almoço	leite gelado, achocolatado e biscoito	pão com fibra, margarina e chá gelado	pão com aveia, doce e café com leite	biscoito, leite gelado com achocolatado	
lanche	arroz, feijão, ovos mexido com seleta e salada	arroz, feijão e macarrão com carne moída	arroz, feijão e frango ensopado com legumes e salada	arroz, feijão, estrogonofe de frango, legumes refogado e salada	
jantar	creme de batata com carne	maria mole	fruta	risoto de frango com arroz integral e milho	fruta
		bolo formigueiro e suco	madalena de carne		pão de queijo com suco

FONTE: Modificado de arquivo disponibilizado pelo DNE (2016)

O cardápio do início do ano de 2020 (FIGURA 11), apesar de ainda apresentar alguns produtos ultraprocessados (especialmente no café da manhã com achocolatado, margarina e bolachas – sinalizados em vermelho), já apresenta uma composição melhor quando comparado ao cardápio de 2016, passando a contar com a presença de frutas no lanche da tarde (com exceção de alguns dias em que a bebida láctea proveniente da AF foi inserida, assim como no cardápio de 2016) e dos jantares compostos por refeições completas nutricionalmente equilibradas (com alguns dias de torta de legumes e quibe assado no jantar, que podem ser caracterizados como lanches, mas ainda assim, elaborados na própria instituição e compostas por alimentos in natura e minimamente processados, assim como a torta salgada apresentada no cardápio de 2016). Neste cardápio foi possível identificar a inserção de preparações elaboradas com produtos provenientes da agricultura familiar, sinalizados em amarelo:

FIGURA 11 – CARDÁPIO CMEIs 2020
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO ESCOLAR
Cardápio 02/2020 CMEIs e Escola Especial: De 09 de março a 10 de abril de 2020



	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
	09/mar	10/mar	11/mar	12/mar	13/mar
Café	Bolacha doce e café com leite (em pó)	Pão 50% integral com margarina e chá	Biscoito gematin e café com leite (em pó)	Pão de cenoura 50% integral com margarina e achocolatado e leite em pó	Pão 50% integral com margarina e café com leite (em pó)
Almoço	Arroz / Feijão / Ovo mexido / Legume refogado	Arroz / Feijão / Carne ao molho (in natura) / Batata doce cozida / Salada	Arroz / Feijão / Frango assado / Salada	Arroz / Feijão / Carne ao molho (in natura) com legume	Arroz / Feijão / Strogonoff de frango (UHT) / Salada
Lanche	Fruta	Bebida láctea	Fruta	Fruta	Fruta
Jantar	Macarrão com carne e legume	Potenta / frango ao molho (in natura) / salada	Arroz enriquecido	Torta salgada de frango com legumes e suco natural sem açúcar	Arroz amarelinho com legume
	16/mar	17/mar	18/mar	19/mar	20/mar
Café	Bolacha salgada e café com leite (em pó)	Pão doce e chá	Pão de batata com margarina e achocolatado (em pó)	Biscoito doce e café com leite (em pó)	Pão de fibra com margarina e achocolatado e leite em pó
Almoço	Arroz / Feijão / Carne refogada com ovo (cozinhar o ovo e misturar na carne) / Salada	Arroz / Feijão / Frango ao molho (in natura) / Salada	Arroz / Feijão / Batata rústica (batata assada, cortada em palatinhos com casca) / Strogonoff de carne / Salada	Arroz / Feijão / Frango assado / Legume refogado com tomate	Arroz / Feijão / Carne de panela com colorau / Salada
Lanche	Fruta	Fruta	Fruta	Fruta	Fruta
Jantar	Torta salgada de frango com milho verde e cenoura / chá	Quirentinha com linguça e legumes	Macarrão com frango ao molho / Salada	Purê de batata / Carne ao molho (in natura) / Salada	Risoto integral de frango com legume
	23/mar	24/mar	25/mar	26/mar	27/mar
Café	Biscoito doce e café com leite (em pó)	Pão de avela 50% com margarina e chá	Biscoito cream cracker e café com leite (em pó)	Pão de linalça com margarina e chá	Pão de abóbora com margarina e achocolatado e leite UHT
Almoço	Arroz / Feijão / Omelete de fômo com espinafre	Arroz / Feijão / Frango ao molho (in natura) / Salada	Arroz / Feijão / Favoia de legume / Carne ao molho com colorau	Arroz / Feijão / Fricassê de frango / Legume refogado	Arroz / Feijão / Ovo cozido / Verdura refogada
Lanche	Fruta	Fruta	Vitamina de frutas sem açúcar	Fruta	Fruta
Jantar	Macarrão com carne moída e legume	Potenta / carne ao molho (in natura) / salada	Arroz amarelinho com legume	Torta de frango com verdura e chá	Purê de batata / Carne ao molho com colorau / Salada
	30/mar	31/mar	01/abr	02/abr	03/abr
Café	Biscoito doce e achocolatado e cacúinha	Pão de abóbora, com margarina e café com leite (caixinha)	Biscoito salgado e achocolatado e leite UHT	Pão de batata com margarina e chá	Pão de fibra com margarina e café com leite (caixinha)
Almoço	Arroz / feijão / ovo mexido / salada	Arroz / Feijão / Frango ao molho com colorau / Salada	Arroz / Feijão / Carne de panela com legumes (colorau)	Arroz / Feijão / Strogonoff de frango (molho in natura) / Salada	Arroz / Feijão / Carne de panela / Salada
Lanche	Fruta	Fruta	Bebida láctea	Vitamina de fruta com avela sem açúcar	Fruta
Jantar	Purê de batata / Frango ao molho (in natura) com legume	Quibe assado e chá	Quirenta com frango, milho (in natura) e legume	Macarrão com carne moída ao molho e milho verde	Arroz / Feijão / Peixe assado / Salada

FONTE: Modificado de arquivo disponibilizado pelo DNE (2020)

No mês de maio de 2020, o PNAE conquistou novos avanços mediante a Resolução/FNDE n. 06/2020, que efetivou atualizações importantes comparando-se à resolução até então vigente (Res./FNDE n. 26/2013). A nova resolução trouxe diversas novidades para a composição dos cardápios, visando o aumento da oferta de alimentos *in natura* e minimamente processados e redução (e até proibição) de alguns produtos ultraprocessados. O Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição de Santa Catarina (CECANE-SC) elaborou um quadro comparativo entre a resolução antiga e a atual, que pode ser consultado no ANEXO 4, apresentando estas mudanças.

Os cardápios de 2016 apresentados ainda seguiam a Res/FNDE n. 26/2013, vigente à época, que ainda não apresentava tantas limitações quanto ao uso de alimentos processados, açúcar, e produtos ultraprocessados. Deste modo, apesar de a inserção destes produtos ter reduzido entre 2016 e 2020, eles ainda vinham sendo utilizados com bastante regularidade, principalmente no café da manhã dos CMEIs, com a presença dos biscoitos, da margarina e do achocolatado. Entretanto, com o retorno às aulas presenciais após a pandemia, estes precisarão estar adequados à nova resolução. Deste modo, uma evolução ainda maior nos cardápios escolares do município é esperada para os próximos meses.

Estas exigências da nova resolução certamente são uma oportunidade de avanço na qualidade da alimentação dos (as) estudantes, do ponto de vista nutricional, pela predominância de alimentos *in natura* e minimamente processados inseridos como a base das refeições, seguindo a “regra de ouro” proposta no guia alimentar. Entretanto, será um grande desafio executar todas estas novas propostas, por principalmente três questões levantadas, mencionadas pelas nutricionistas do DNE: a primeira é que, por conta da pandemia, as aulas presenciais foram suspensas e os estudantes estão em casa. Isso não possibilitou às crianças a realização de um período de transição na alimentação para adaptação ao cardápio pautado na nova legislação, que terá algumas mudanças “abruptas”, como por exemplo a exclusão total do açúcar para crianças menores de 3 anos (o que, em termos de saúde é excelente, mas existe o receio com relação à aceitação imediata às preparações agora sem adição de açúcares).

A segunda questão é a necessidade do aumento de mão-de-obra e do número de equipamentos nas cozinhas das instituições para a execução dos novos cardápios, já que haverá um grande aumento na demanda de trabalho, como por exemplo, nas escolas, onde até então, as frutas eram ofertadas duas vezes ao mês (e para isso eram programadas aquelas frutas que podem ser servidas inteiras e/ou com casca, como banana, ponkan, maçã, que requerem manipulação no máximo para a sanitização).

Com a nova resolução, as frutas nas escolas deverão ser ofertadas duas vezes por semana e apresentando uma variedade maior, para seguir a exigência do número mínimo de alimentos *in natura* e minimamente processados que a legislação também impõe. Para isso, será necessário incluir neste cardápio as frutas que requerem mais manipulação (sanitização, descasque e corte), o que pode ser traduzido como mais mão-de-obra, atentando-se ao fato de que para uma escola de grande porte são centenas de quilos de frutas por dia.

Esta mesma questão direciona à terceira razão pela qual a nova resolução se apresenta como um desafio: o aumento dos custos dos cardápios. Pensando ainda neste exemplo das frutas nas escolas, que eram ofertadas duas vezes por mês e agora passarão a ser ofertadas duas vezes por semana (o que equivale a oito vezes no mês), isso já representa um aumento mensal de 300% (trezentos por cento) apenas neste item – tanto no quantitativo a ser manipulado, demandando mão-de-obra, quanto no custo. Enquanto o recurso, como já mencionado, não recebe reajustes regulares (e quando recebe é de poucos centavos, e estes, insuficientes, para cobrir o aumento dos custos).

Considerando que inicialmente não existiam estas normas no PNAE, pode-se afirmar que estas atualizações proporcionaram grandes avanços para a promoção da saúde e educação nutricional dos escolares, que passaram a conhecer mais sobre os alimentos por meio das atividades de EAN, a consumir alimentos de qualidade, e refeições com menor teor de sódio, açúcar, gorduras saturadas e ainda com menos agrotóxicos (considerando o aumento da aquisição de alimentos orgânicos e agroecológicos provenientes da AF, apesar de ainda não atingir anualmente o percentual de 30% exigido pelo programa, fato que será abordado na sequência.

5.2 HISTÓRICO DA AQUISIÇÃO DE PRODUTOS DA AF PARA A AE NO MUNICÍPIO

Para verificar se o município de Piraquara vinha conseguindo cumprir a exigência de investimento de 30% dos recursos financeiros em produtos da Agricultura Familiar, na fase pré-exploratória deste estudo realizou-se uma busca do histórico de aquisição de alimentos da agricultura familiar no site do FNDE, que disponibiliza dados de 2011 a 2017 (BRASIL, [s.d.]). Na sequência os mesmos dados foram coletados das prestações de contas do município, fornecidas pela chefia do Departamento de Nutrição Escolar. Os resultados encontrados são apresentados no quadro 8.

QUADRO 11 – HISTÓRICO DOS VALORES REPASSADOS PELO FNDE PARA A AE DE PIRAQUARA, VALORES INVESTIDOS NA AF E PERCENTUAIS EQUIVALENTES

(CONTINUA)

Ano	Local da extração de dados	Valor total repassado	Valor investido em AF	%	Atingiu percentual mínimo?
2011	Site FNDE	R\$ 927.540,00	Não consta	0,00	No site do FNDE não consta a informação sobre o valor investido em produtos provenientes da AF para que seja possível calcular o percentual. Na prestação de contas, também não há a informação do valor investido, entretanto foi encontrada a informação de que o percentual mínimo de 30% foi investido (SIM).
	PC	R\$ 927.540,00	Não consta	NC	
2012	Site FNDE	R\$ 238.392,00	Não consta	0,00	No site do FNDE não consta a informação sobre o valor investido em produtos provenientes da AF para que seja possível calcular o percentual. Na prestação de contas, também não há a informação do valor investido, entretanto foi encontrada a informação de que o percentual mínimo de 30% foi investido (SIM).
	PC	R\$ 238.392,00	Não consta	NC	

QUADRO 12 – HISTÓRICO DOS VALORES REPASSADOS PELO FNDE PARA A AE DE PIRAQUARA, VALORES INVESTIDOS NA AF E PERCENTUAIS EQUIVALENTES

(CONCLUSÃO)

2013	Site FNDE	R\$ 930.600,00	R\$ 311.628,14	33,00	De acordo com informações disponibilizadas no site do FNDE o percentual mínimo foi atingido (e até ultrapassado), entretanto na prestação de contas, foi encontrada a informação de que houve a aquisição de produtos da AF, mas que não foi executado o percentual mínimo obrigatório de 30% do recurso (INCONSISTÊNCIA DE INFORMAÇÕES).
	PC	R\$ 930.600,00	Não consta	NC	
2014	Site FNDE	R\$ 978.534,00	R\$ 374.616,56	38,00	De acordo com informações disponibilizadas no site do FNDE o percentual mínimo foi atingido (e até ultrapassado), entretanto na prestação de contas, a informação encontrada foi de que houve aquisição de produtos da AF, entretanto o não foi executado o percentual mínimo obrigatório de 30% do recurso (INCONSISTÊNCIA DE INFORMAÇÕES)
	PC	R\$ 978.534,00	Não consta	NC	
2015	Site FNDE	R\$ 995.808,00	R\$ 156.565,27	16,00	NÃO
	PC	R\$ 995.808,00	R\$ 156.565,27	15,70	
2016	Site FNDE	R\$ 1.072.063,39	R\$ 391.037,52	36,48	SIM
	PC	R\$ 1.161.922,00	R\$ 391.037,52	33,70	
2017	Site FNDE	R\$ 1.238.307,20	R\$ 70.383,02	05,78	NAO
	PC	R\$ 1.238.307,20	R\$ 115.983,02	09,40	
2018	Site FNDE	Não consta	Não consta	NC	No site do FNDE não constam os dados. A prestação de contas apresenta a informação de que o percentual mínimo foi atingido e ultrapassado. (SIM)
	PC	R\$ 1.162.356,00	R\$ 427.162,26	36,70	
2019	Site FNDE	Não consta	Não consta	NC	No site do FNDE ainda não constam os dados. A prestação de contas apresenta a informação de que o percentual mínimo não foi atingido. (NÃO)
	PC	R\$ 1.203.634,00	R\$ 219.927,08	18,30	

FONTE: A autora (2019)

NOTA: Dados coletados no sítio governamental do FNDE e dados fornecidos pelo DNE

LEGENDA: PC (Prestação de Contas)

NC (Não Consta)

Considerando o histórico apresentado, algumas divergências de dados foram encontradas. Em alguns anos os valores do site do FNDE diferem dos apresentados na prestação de contas, sendo necessária uma investigação desta inconsistência, pois, os dados apresentados pelo FNDE devem ser baseados nas informações que o município lança no Sistema de Gestão de Prestação de Contas (SiGPC), sendo este utilizado para a verificação das informações do controle social, devendo então apresentar transparência e consistência nos dados.

Com relação à análise do percentual mínimo exigido pelo programa (se foi atingido ou não), foi considerado que “sim” quando esta informação foi apresentada tanto pelos dados do FNDE, quanto da prestação de contas e também quando uma das duas fontes apontaram o atingimento deste percentual acima de 30%. E foi considerado que “não” quando as duas fontes apontaram o percentual abaixo dos 30%. Nos anos em que o FNDE apresentou uma informação divergente da prestação de contas, foi considerado que houve “inconsistência dos dados”. Deste modo, a síntese do histórico apresenta que o percentual foi atingido em quatro anos, não foi atingido em três anos e houve inconsistência nas informações apresentadas em dois anos, considerando a análise entre o período de 2011 a 2019.

Considerando ainda estes dados apresentados, o cálculo da média dos percentuais investidos neste período em produtos da AF apresentado pelas duas fontes varia, apontando que o município investiu entre 12,64% (média calculada com base nos dados disponibilizados nas prestações de contas do município) e 14,36% (média calculada com base nos percentuais apresentados nos relatórios do site do FNDE) dos recursos financeiros em produtos da agricultura familiar. Não se sabe o motivo da diferença dos valores apresentados, entretanto, ambos os percentuais calculados estão muito aquém do que o preconizado pela legislação, sendo urgente e necessário fomentar a aquisição de mais produtos da agricultura familiar no município, buscando-se sempre dar a preferência aos (às) agricultores (as) locais e aos alimentos agroecológicos, avaliando as possibilidades de produção local, para posteriormente, se realmente necessário, cogitar adquirir de outros municípios e regiões próximas.

Isso ressalta a necessidade de investigar o motivo pelo qual este percentual de aquisição não atinge os 30% e conhecer mais a fundo a realidade

dos (as) agricultores (as) familiares locais e as suas atividades com o cultivo de alimentos. O levantamento destas informações possibilita o desenvolvimento de ações e estratégias para que o investimento nestes produtos seja maior.

5.3 CONHECENDO MELHOR OS (AS) AGRICULTORES (AS) FAMILIARES E A REALIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR DO MUNICÍPIO

Segundo informações do caderno estatístico de Piraquara (IPARDES, 2021), em 2017 o município apresentou o seguinte perfil de estabelecimentos agropecuários, apresentado na figura 13:

FIGURA 12 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E ÁREA SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÔMICAS

ATIVIDADES ECONÔMICAS	ESTABELECIMENTOS	ÁREA (ha)
Lavoura temporária	45	1.101
Horticultura e floricultura	13	118
Lavoura permanente	1	x
Produção de sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	1	x
Pecuária e criação de outros animais	138	3.086
Produção florestal de florestas plantadas	5	x
Produção florestal de florestas nativas	-	-
Pesca	-	-
Aquicultura	7	872
TOTAL	210	5.265

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário
 NOTA: A soma das parcelas da área, não corresponde ao total porque existem unidades territoriais com valores inibidos para não identificar o informante. Esses valores estão desidentificados com o caracter 'x'. Dados revisados e alterados após a divulgação dos resultados definitivos em 25 de outubro de 2019.

FONTE: IPARDES (2021).

Conforme pode ser verificado na figura anterior, o município conta com 210 estabelecimentos agropecuários. No entanto não consta uma identificação neste registro o número de propriedades da AF e da agricultura empresarial.

Na busca de informações mais específicas para a discriminação dos dados supracitados, verificou-se a inexistência de uma base de dados com a descrição das propriedades rurais, dos modos de produção e do perfil dos (as) agricultores (as) locais na prefeitura. Conforme relatos de representantes do departamento de agricultura do município este processo de levantamento e registro de dados iniciou no ano de 2020 e ainda não foi concluído.

Em relação aos (às) agricultores (as) familiares de Piraquara que fornecem seus produtos para a AE do município, foram identificados (as) um total de quatro fornecedores (as) e ex-fornecedores (as) locais. Ao serem contatados, todos aceitaram contribuir com o estudo, participando das entrevistas.

Foi realizada a busca de mais agricultores (as) que tenham sido fornecedores (as) em anos anteriores, entretanto, não foi possível o contato com as pessoas indicadas pelo DNE e pelos (as) informantes-chave e a pesquisadora foi informada de que muitos (as) não estão mais trabalhando com o cultivo de alimentos. Deste modo verificou-se a existência de um pequeno número de produtores (as) fornecedores (as) locais da alimentação escolar em Piraquara. Cabe ressaltar que, apesar disso, foi possível chegar ao ponto de saturação conforme a metodologia proposta.

5.3.1 Perfil dos (as) agricultores (as) entrevistados (as)

Conforme o procedimento supramencionado, quatro agricultores (as) familiares foram entrevistados (as), sendo dois individuais e dois associados à cooperativa local – COPASOL Trentina.

A partir das informações coletadas e do aceite para participação da pesquisa, foi possível obter o perfil de agricultores (as) entrevistados (as) com a seguinte caracterização:

- O grupo de entrevistados (as) conta com uma pessoa do sexo feminino e três do sexo masculino;
- A maioria encontra-se na faixa etária acima dos 40 (quarenta) anos;
- Dentre os (as) entrevistados (as), duas pessoas possuem ensino superior completo (em áreas distintas daquelas associadas à produção e cultivo de alimentos), uma possui ensino superior incompleto e uma apresenta ensino médio completo. Todos (as) além de agricultores (as) possuem outras profissões, apesar de não exercerem mais estas outras atividades.

5.3.2 História de início das atividades dos (as) entrevistados (as) com a agricultura familiar

No início das entrevistas com os (as) agricultores (as) familiares, a história de vida resumida de cada um (a) foi registrada. Foram questionados (as) sobre os motivos que os (as) levaram a migrar de suas atividades profissionais anteriores para o trabalho com a agricultura. As seguintes trajetórias foram compartilhadas:

Eu trabalhei muito tempo em metalúrgica anteriormente. Daí tinha esse espaço ocioso aqui nessa chácara e [...] tivemos essa opção de querer desenvolver alguma coisa para poder estar junto com a família, mas não restringindo tanto os horários que tem com trabalho fora né. A gente procurou esse tipo de vida, de trabalho para [...] poder viver mais junto com eles (Entrevistado agricultor 04).

Uma das características da Lei n. 11.326/2006 é justamente este vínculo familiar no desempenho do trabalho no campo e na administração do estabelecimento/empreendimento rural onde são produzidos os alimentos (BRASIL, 2006b).

Meus pais eram da agricultura... então não tem como fugir [riso]. Então comecei na agricultura, depois [...] fiquei parado [por ser estudante], depois fui um pouquinho bancário, e agora estou na agricultura de novo [...]. No [mencionando sua origem] também fui da agricultura [...] e lá que a gente aprendeu a agricultura orgânica (Entrevistado agricultor 03).

Outra característica da AF é esta continuidade do trabalho passado de geração em geração. Entretanto o abandono da atividade na agricultura familiar vem aumentando, e essa saída dos (as) agricultores (as) familiares do campo, é uma preocupação, pois este é um setor que gera empregos e produz grande parte dos alimentos consumidos pela população (SILVA *et al.*, 2019a). Historicamente, a modernização agrícola com a valorização das grandes propriedades veio reduzindo a necessidade de força de trabalho. Além disso, a falta de terras para a agricultura familiar também é um problema histórico conhecido, evidenciado nos últimos censos agropecuários. Há uma grande desigualdade na estrutura agrária brasileira, onde do total da área agrícola do país, somente 24,3% é dos estabelecimentos da agricultura familiar (sendo esta responsável por quase a totalidade da alimentação da população brasileira), e o restante pertence aos grandes proprietários. Com estes problemas históricos e as dificuldades enfrentadas pelos (as) agricultores (as) familiares, a exclusão

social foi historicamente promovida e o quadro de pobreza rural agravado. Deste modo, torna-se necessário o reconhecimento da importância dos (as) agricultores (as) e da continuidade deste trabalho promovido por eles (as), com o fomento e os apoios necessários por intermédio de políticas públicas (AZEVEDO; RIGON, 2016);

Por outro lado, existem também as pessoas conhecidas como “neurais” que veem o trabalho no campo como uma oportunidade de mudanças no estilo de vida e que, de acordo com Giuliani (1990), podem ser caracterizadas como aquelas que resolvem realizar uma transformação de projeto de vida ao mudar para o campo e trabalhar com a agricultura ou com a criação animal, ao invés de continuarem residindo e trabalhando no ambiente urbano. A história de uma das pessoas entrevistadas no presente estudo evidencia exatamente esta definição, conforme o autor supracitado:

Bom...a minha família não é agricultora [...] eu não tinha convívio antes então [...] foi uma tentativa de fazer uma transição de carreira [...]. E daí numa tentativa de mudar o estilo de vida, foi que a gente vendeu a casa [...] pra vir pra Piraquara [...]. Eu me considerava uma pessoa assim que estava muito igual a todo mundo, aquela vida bem artificial de ir para o escritório, passar 10-12 horas dentro do escritório, com ar condicionado, comendo comida processada, fast-food, ter uma vida estressante [...]. Então tinha uma série de desconfortos, de problemas de saúde, trabalhava bastante, mas tinha uma qualidade de vida bem ruim [...]. Aí eu tive certeza de que eu não queria voltar a trabalhar no escritório, já estava tentando uma transição de carreira [...]. E a questão da alimentação saudável, como a gente já estava consumindo mais alimentos saudáveis, já estava se preocupando em reduzir os processados, cortar refrigerantes e uma série de coisas assim, foi aprendendo mais sobre o cultivo de alimentos, e daí fiquei encantada assim com essa possibilidade de não só comprar alimentos saudáveis, mas também de cultivar alimentos saudáveis. E daí foi essa decisão de começar do zero uma coisa totalmente nova (Entrevistada agricultora 01).

Conforme pôde ser verificado pelos depoimentos, as histórias de vida são diversificadas. A maioria dos relatos não apresentaram uma vinculação histórica familiar com o trabalho no campo e há também a narrativa que aponta para a perspectiva da opção pelo trabalho com uma agricultura mais saudável e sustentável para contribuir com a própria saúde e com a sociedade, por intermédio da produção de alimentos de qualidade. Deste modo, é possível afirmar que o perfil de agricultores (as) familiares fornecedores da AE em Piraquara atualmente é predominantemente neurural.

5.3.3 A importância da agricultura familiar na vida dos (as) agricultores (as) e seus pontos de vista com relação aos seus produtos

Como resposta à pergunta sobre o que a agricultura familiar representava na vida dos entrevistados, questões importantes foram mencionadas. São respostas de caráter extremamente pessoal dadas a este questionamento, que apresentam várias reflexões sobre a vida dos (as) agricultores (as) familiares, no que se refere às limitações enfrentadas por eles (as) no desempenho de suas atividades e sobre sua visão com relação à importância (para si, para as demais pessoas e para o planeta) do trabalho que desempenham:

No momento tudo. Eu dependo disso. A gente vive isso aí todo dia, então é de onde eu tiro o meu sustento, da minha família, então eu gosto da agricultura familiar, eu acho que tem um grande potencial. Tem que ter crédito assim mais facilitado, é muito bom né. A gente conta muito com a sorte dos dias e a proteção de Deus para não estragar tudo com chuvarada ou com pé de vento. Mas é isso, eu gosto da agricultura familiar (Entrevistado agricultor 04).

Uma coisa que é vantagem é que na agricultura familiar a gente trabalha em família, né? (Entrevistado agricultor 03).

Corroborar-se por meio destas falas a compreensão da importância da AF no que se refere ao sustento e subsistência da família e do vínculo entre os membros por conta do trabalho em conjunto, fatores estes utilizados para classificar um estabelecimento rural como sendo da agricultura familiar, com base nos referenciais já discutidos anteriormente neste estudo.

Nossa, tem tanta coisa, ela representa muitas coisas. Mas ela representa o alicerce da vida assim. Hoje você vai, você depende do médico uma vez por ano, ou dependendo ali, uma a três vezes por ano, enquanto de um agricultor ou agricultora familiar você depende dele em todas as refeições que você faz no dia né. Então eu acho que é isso que representa para mim [...] “adote um agricultor” ... adote um agricultor familiar do seu município [...]. Quanto menor a propriedade, mais diversificado o produtor tem que ter, mais rico em conteúdo e equilíbrio e ecossistema... ele tem que se diversificar para poder manter toda a sua economia. Representa a sustentabilidade, representa saúde, bem-estar, qualidade-de-vida.... É o que a agricultura representa para mim (Entrevistado agricultor 02).

Esta fala traz reflexões quanto a necessidade de uma alimentação saudável, composta por alimentos de qualidade, para a manutenção da saúde. É importante lembrar aqui das diversas funções que os alimentos desempenham no organismo tanto para a promoção da saúde, quanto para a prevenção e tratamento de doenças, bem como, por outro lado, uma alimentação inadequada (desbalanceada nutricionalmente e composta por alimentos produzidos com o uso de agrotóxicos) pode vir a causá-las. Sendo assim, a mesma importância que é dada hoje aos médicos e medicamentos, deveria ser dada também aos (às) agricultores (as) e aos alimentos produzidos por eles e elas (especialmente quando se tratam de orgânicos e agroecológicos, que são cultivados sem o uso de agrotóxicos, e por isso demandam mais mão-de-obra e são nutricionalmente mais saudáveis, quando comparados aos alimentos convencionais), entretanto, não é o que se observa na sociedade atual.

Olha... Difícil essa [riso]. Ah, eu acho que ela muitas vezes parece uma coisa utópica [riso] [...]. Para algumas pessoas, às vezes sei lá, acordar às cinco horas da manhã para colher pode ser um martírio, mas eu encontro prazer e alegria nesse tipo de tarefa, então acho que a agricultura familiar ela representa também uma luta, sabe? Uma luta por cuidar do que é importante de verdade. Porque muitas vezes a gente está cuidando de coisas que não são as que fazem diferença na vida da gente e nem das outras pessoas. E eu acho que a agricultura familiar, ela cuida do que é importante, ela cuida do que é saúde de verdade, de qualidade de vida de verdade, e eu gosto de saber que eu estou aqui por escolha. Eu estou aqui porque eu acredito na proposta mesmo de cuidar da terra, de cuidar das pessoas, de cuidar do planeta, ao mesmo que parece uma frase assim muito demais, mas é o pouquinho que você contribui para o todo [...], mas eu acho que eu nunca aprendi tanto na minha vida como eu aprendi aqui, sobre diversas coisas, inclusive sobre negócios, porque administrar uma pequena propriedade não é um negócio fácil [riso]. A gente vê os agricultores realmente tendo assim que "cortar um doze danado", como dizem né? Para conseguir administrar tudo, e hoje em dia cada vez mais, porque você tem que fazer propaganda, você tem que fazer marketing, você tem que fazer entrega. Muitas vezes você tem que abraçar muitas atividades, a agricultura familiar não é só estar com a sua família junto né. É cuidar de "vários pratinhos equilibrados ao mesmo tempo". Mas eu gosto, não sei se é "sadomasoquice" [risos], mas eu estou feliz assim [riso] (Entrevistada agricultora 01).

Evidencia-se também com a fala anterior, a luta que os (as) agricultores (as) enfrentam, que vem de longa data e, de certa forma, persiste até os dias atuais. Comprova-se também mediante este último recorte de fala, a gama de trabalhos que as famílias agricultoras encaram diariamente para lidar com todas as atividades exigidas no campo, que vão desde planejamento do plantio,

perpassando pelo gerenciamento de todas as atividades e pelo manejo e cultivo da terra, até a divulgação e comercialização dos seus produtos, requerendo muita atenção em todos os processos. Isto pode ser observado no dia-a-dia por intermédio do serviço de alimentação escolar municipal, onde, por diversas vezes, os assuntos relacionados aos produtos da agricultura familiar como questões pertinentes ao planejamento de alimentos a serem adquiridos (e cultivados), às compras, ao recebimento/entrega dos produtos e aos pagamentos são tratados com um mesmo agricultor ou com uma mesma agricultora. Isso demonstra o número elevado de atividades que estes atores sociais desempenham e que muitas vezes tem uma remuneração insuficiente diante do trabalho extenuante que desempenham.

Entretanto, apesar da gama de trabalho que os (as) agricultores (as) desenvolvem, evidenciou-se também com alguns recortes de falas, o prazer encontrado por eles (as) no trabalho de cultivo dos alimentos e os cuidados empregados neste serviço, apesar das dificuldades encontradas, reconhecendo o benefício mútuo de adquirir um produto advindo da AF:

Eu acho que estou cumprindo um papel social muito gratificante em entregar um produto de qualidade, e saber que as crianças e as pessoas que vão se beneficiar disso é um reconhecimento muito grande. Então um sentimento de gratidão, um sentimento de realmente se sentir útil em estar fazendo algo útil (Entrevistado agricultor 02).

Eu fico bem feliz disso acontecer, porque [...] a gente sabe do cuidado que a gente tem com o plantio, com o cultivo [...] é o produto que a gente consome, que a gente dá para os nossos filhos, então eu fico bem feliz que esse produto chegue para o consumo das crianças [...] E acho que isso também fortalece, ajuda o agricultor também a se programar. Porque a gente sabe que a agricultura familiar encontra sim vários desafios para competir com produtores maiores, também com agricultores convencionais em relação ao orgânico. Então eu acho que [...] todo mundo ganha! Eu acho que o agricultor ganha e as crianças também (Entrevistada agricultora 01).

Com relação à qualidade da AE com produtos da AF, foram identificados como critérios de qualidade nas falas a seguir: o manejo da produção sem a utilização de insumos químicos e a diversidade de alimentos nos cardápios, que refletem em refeições nutricionalmente balanceadas e vai totalmente ao encontro Resolução n. 06/2020 do programa, que traz como sua segunda diretriz a inclusão da educação alimentar dos (as) estudantes visando o incentivo à

adoção de práticas alimentares saudáveis, e que aponta a possibilidade da utilização de alimentos como uma ferramenta pedagógica (BRASIL, 2020b)

Quanto menos tempo o produto ficar exposto ele sofre menor degradação, então isso é uma condição de manter a qualidade do produto, a integridade daquele produto, para ele não se perder. E se tratando de AF e da escala do produtor, eu hoje sou micro produtor, então eu não uso nenhum insumo químico para [...] garantir minha produção, devido ao tamanho da minha escala [...] por mais que isso requer mais mão-de-obra, mais cuidado. Isso lá na frente consequentemente assegura a qualidade de um produto né (Entrevistado agricultor 02).

Eu tenho [...] conhecidos com crianças nas escolas que sempre elogiam muito sabe, falando que tem uma diversidade, uma qualidade dos alimentos [...] E a gente vê também pelos itens né, pela diversidade de itens que vêm na proposta de chamamento, ou seja, para manter mesmo um cardápio bem variado. E eu acho que isso para mim reflete bastante a qualidade da alimentação, para ela ficar bem balanceada [...] a criança tem acesso a muito mais opções para formar o paladar, sendo exposta a vários gostos, a vários tipos de preparo (Entrevistada agricultora 01).

O tempo de exposição do produto também foi mencionado como um critério de qualidade, sendo caracterizado tanto pelo tempo em que o alimento fica na terra aguardando a colheita enquanto já está em seu ponto de maturação ideal, quanto o tempo em que fica exposto durante o transporte (que muitas vezes ocorre em carros com caçambas abertas, tipo “camionetes”, sob efeito de condições climáticas como sol forte e chuva) e o armazenamento.

5.3.4 A qualidade da alimentação escolar com os alimentos da agricultura familiar, do ponto de vista dos atores sociais envolvidos

Após o levantamento dos pontos de vista dos (as) agricultores (as) referente à qualidade dos alimentos da agricultura familiar, todos (as) os (as) informantes-chave foram questionados (as) sobre a qualidade da alimentação escolar quando constituída por estes produtos, trazendo ainda reflexões importantes frente ao conceito de “qualidade”:

Quando a gente fala da alimentação na produção agrícola, voltada para a merenda escolar, produção agrícola local, subentende-se já que é de altíssima qualidade [...]. Eu acho que tudo o que é, digamos.... Vamos considerar a produção agrícola da AF como produção artesanal. Tudo o que for artesanal, ele é mais puro, é mais natural. Ele é mais saudável ele é mais saboroso [...]. Por mais que [...] ele seja convencional, [...] o

convencional não quer dizer que ele estava usando veneno. Ou que ele só estava usando adubo químico. O convencional muitas vezes é um agricultor que é até orgânico e talvez não saiba, que não é certificado. Então não vamos dizer que um agricultor que não é orgânico usa veneno, não. Ele está em casa, ele está fresco, ele está perto [...]. A escala industrial sim, uma produção grandíssima de cenoura, ele vai seguir a cartilha do agrotóxico, da pulverização preventiva, curativa, colheita, adubação, tudo, embalar e entregar para os mercados. E a familiar, diria até produção artesanal, ela não vai sofrer tantos processos assim [...] vamos dizer assim, denominar um agricultor de orgânico e outro de convencional. Esse convencional que eu quero dizer, repetindo isso, ele não tem aquele uso contínuo de agrotóxicos, qualquer coisa, pulverização, inseticida, fungicida, herbicida, não. Ele ainda tem até o bom senso, até a questão financeira, a questão econômica esbarra nisso: “eu não vou passar veneno agora, porque não vai precisar”. Então o uso é mais moderado sim (Entrevistado governamental 04).

Torna-se importante neste ponto trazer a discussão a respeito da diferenciação que se faz entre produtos convencionais e orgânicos, cabendo explicar que, por mais que um agricultor ou agricultora familiar não seja certificado (a) como produtor (a) de orgânicos, e seja caracterizado como “produtor convencional” não significa, necessariamente, que ele/ela usa agrotóxicos em sua produção.

Outros fatores associados à qualidade da AE quando composta por produtos da AF são a diversidade dos cardápios (sendo o incentivo para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar uma das diretrizes do programa, apontada na Resolução n. 06/2020) e a programação do plantio que já será destinado para este fim:

Eu acredito que eles trazem uma qualidade, uma diversidade que é muito boa [...]. Eu tenho certeza que a agricultura familiar contribui muito com a alimentação escolar. Ela dá uma qualidade (Entrevistada governamental 01).

Os produtos vindos da agricultura familiar acabam sendo produtos mais frescos [...] nós conseguimos negociar o calendário de safra, de plantio. Então acaba sendo mais rico né, mais próximo ali da realidade do produtor e acaba atendendo melhor à necessidade do escolar. Então isso com certeza acrescenta qualidade à alimentação (Entrevistada governamental 05).

Outro ponto destacado que requer atenção e conscientização dos consumidores é o que diz respeito à padronização dos produtos da AF. A falta de padrão de tamanho, formato e demais características físicas muitas vezes é

interpretada como falta de qualidade, quando se compara o produto local da AF com outro que vem da Central de Abastecimento (CEASA). Estes, de modo geral, são produtos que possuem padronização nestas características, entretanto são “produtos de alta quilometragem” ou de “longo circuito” (que percorrem longas distâncias até chegar ao local de consumo). Estes produtos normalmente sofrem uma pulverização pós-colheita (visando garantir sua preservação por um maior período de tempo para não se deteriorarem na estrada), e possuem um nível elevado de contaminação por agrotóxicos (DAROLT, 2007). Com relação à padronização dos produtos, um relato se destaca:

Esses alimentos [referindo-se aos produtos da AF] muitas vezes não vêm padronizados como os [...] de CEASA, então até agora nós já vencemos um pouco isso, mas acontece de reclamarem, de vir algum produto com muita sujeira, fora do padrão (muito pequeno ou muito grande) [...] quando vem um produto muito fora do padrão, nós devolvemos. Já aconteceu de vir beterraba muito pequenininha que não tem condições de usar [...] mas temos uma certa resistência sim por conta das merendeiras. Por conta das crianças não temos [...] eles têm mais acesso a uma variedade de alimentos, eles têm uma boa aceitabilidade (Entrevistada governamental 05).

Turpin (2008) já apontou em seu estudo algumas das limitações que a AF enfrenta para se estabelecer, dentre elas, menciona esta questão de falta de padronização dos produtos citada na fala anterior, que muitas vezes é interpretada como falta de qualidade.

5.3.5 O plantar e o colher da agricultura familiar em Piraquara

O objetivo deste tópico, foi compreender algumas características do cultivo de alimentos no município. Os (as) entrevistados (as) foram questionados (as) sobre a programação para o cultivo, os modos de produção e insumos aplicados no solo para a fertilização do solo e os produtos que cultivam. Além disso, também foram consultados documentos disponibilizados pelo Departamento de Nutrição Escolar e em sítios eletrônicos para a consulta de informações sobre as chamadas públicas realizadas no município para a alimentação escolar.

A produção de alimentos apresenta muitos fatores que devem ser considerados no desempenho das diversas atividades envolvidas neste trabalho. Para que o produto final seja entregue na data programada e utilizado na alimentação escolar, um planejamento prévio do cultivo de cada tipo de alimento, deve ser realizado, já que há um tempo de crescimento, sazonalidade, dentre outras particularidades e demandas que precisam ser consideradas no processo.

Com relação à definição dos alimentos que serão produzidos, os (as) agricultores (as) entrevistados (as) referiram alguns fatores que levam em consideração. Destacando-se o relato a seguir:

Dentro do estudo de plantio, primeiramente é o clima...se aquela cultura é apta ao clima, então o que manda em qualquer planejamento agrícola é clima.... Rusticidade, vigor, aptidão, acho que são esses os fatores que levo em consideração (Entrevistado agricultor 02).

Considerando que os (as) agricultores (as) possuem outros canais de comercialização de seus produtos (além do PNAE), um fator que também é levado em conta na etapa de planejamento do plantio é a demanda do mercado, como apresentado nesta próxima fala:

Plantamos o que sai mais no mercado [...] então planta uma vez um tipo de verdura aqui e não sai, então nós recuamos e plantamos outros produtos. E assim vai indo sabe, de acordo com a aceitação do público (Entrevistado agricultor 03).

Esta questão da demanda do mercado ser considerada no planejamento do plantio, ao mesmo tempo em que é identificada como necessária para alguns (as) agricultores (as) que dependem da comercialização de seus produtos para o sustento de sua família, necessita por outro lado de um debate mais amplo, tendo em vista que em termos de sustentabilidade e qualidade dos alimentos, o que deve ser primordialmente levado em consideração é a sazonalidade, o clima e a viabilidade de cultivo daquele determinado tipo de produto no local, de forma que não seja necessário o uso de insumos químicos para a fertilidade do solo. E este é um ponto que requer a conscientização dos consumidores. A necessidade da observância da sazonalidade dos alimentos deve ser considerada e discutida com a sociedade, de modo que o tempo de cada produto seja respeitado, o que

beneficia o meio ambiente, pois produtos “da época” requerem menos insumos químicos – no caso da produção convencional – e por este mesmo motivo também traz vantagens nos quesitos saúde e economia para os consumidores. A qualidade elevada e a economia obtida com os alimentos sazonais se justificam pelo fato de que estes produtos “de época” estão disponíveis em maior quantidade nos mercados, o que pela lei da oferta e demanda, torna seu custo mais baixo, diferentemente dos produtos “fora de época” que, além de possuírem custo mais elevado pela baixa oferta, também podem apresentar mais despesas devido à utilização de técnicas agrícolas mais aprimoradas e/ou comércio intercontinental (ANDRÉ, *et al.*, 2014).

Assim sendo, o cultivo não deveria ser ditado pelo mercado, pelo contrário, o mercado é quem deveria acompanhar a sazonalidade dos alimentos. A fala a seguir que segue uma perspectiva mais pautada na agroecologia complementa esta discussão:

A gente escolhe o que é da época, então tem alguns itens que a gente sabe que ainda que tenha muda ou semente para o ano todo, mas nem sempre o nosso clima favorece, então a gente tenta conciliar isso. A demanda também [...] na experiência [...] a gente sabe que algumas folhas [...] saem mais [...]. Então a gente também deixa de plantar algumas folhas que se saem bem, mas que não tem a demanda dos clientes [...]. Claro que em alguns casos a gente vai fazer uma avaliação de custo-benefício, ou estrutura (Entrevistada agricultora 01).

Quanto aos modelos de produção adotados e as certificações das propriedades de cada agricultor (a) entrevistado (a) identificados neste estudo, pode-se classifica-los da seguinte maneira:

- Dois dos agricultores possuem modos de produção pautados nos sistemas orgânico e agroecológico, com certificação participativa (Rede ECOVIDA);
- Um tem produção orgânica (plantio em estufas), com certificação do Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR);
- Um adota a produção baseada na técnica da aquaponia;

Com isso, os insumos utilizados pelos (as) agricultores (as) entrevistados (as) para auxiliar na fertilidade do solo, de acordo com cada sistema de cultivo adotado são diferenciados. Na sequência apresentam-se os

depoimentos dos (as) entrevistados (as) que trabalham com o modo de produção orgânico e agroecológico:

Hoje em dia a gente usa esterco, então a gente tem esterco de galinha e a gente faz compostagem dos restos aqui mesmo [...] tem as podas, os canteiros quando eles são limpos, a gente faz as pilhas de compostos. A área que a gente tem de preservação, a gente consegue fazer poda nessa área e roçada, então é um material que é acumulado e é feita a compostagem. A gente tinha um pouco de compostagem com minhoca. No momento não tem, mas a gente vai voltar a fazer. Aí a gente coloca cinza, por exemplo, tem alguns minerais que a gente pode adicionar [...] então basicamente é isso (Entrevistada agricultora 01).

Hoje a gente utiliza o insumo de composto orgânico né, cama de ave, mas a gente faz o minhocário também, a gente usa húmus de minhocário e compostagem, compostagem laminar e área de pousio, rotação de áreas de cultura, adubação verde e cobertura de solo [...]. Aí agora a gente nas entregas [...] das nossas cestas, a gente faz a logística reversa de alguns resíduos orgânicos: entrega as cestas, deixa um baldinho, aí a pessoa separa o resíduo orgânico dela, a gente leva para a propriedade, processa, faz a composteira ou coloca no minhocário e ajuda a trazer essa fertilidade. Quando a planta está sendo exportada da área, ela está levando nutrientes, então a gente precisa trazer esses nutrientes de volta (Entrevistado agricultor 02).

O processo de compostagem mencionado é caracterizado pela decomposição e estabilização biológica dos substratos orgânicos utilizados, por meio da ação de microrganismos distintos. Ao final deste processo, um composto fertilizante natural é produzido, sendo este utilizado nas plantas para auxiliar no seu desenvolvimento e para otimizar a produção agrícola (COSTA *et al.*, 2015).

A propriedade com produção pautada na técnica da aquaponia possui um método diferenciado de fertilidade dos alimentos cultivados, já que utiliza o plantio elevado do solo e, deste modo, os nutrientes não advém da terra. O informante-chave que utiliza esta técnica de cultivo possui em sua propriedade tanques de tilápia, dos quais é retirada a água para a irrigação das plantas, passando por tubulações onde as mesmas são cultivadas. Sátiro *et al.* (2018) explica que os subprodutos desta água são degradados por bactérias nitrificantes sendo transformados em nitratos, os quais posteriormente são utilizados pelas plantas como nutrientes. Entretanto, Powlson *et al.* (2008) afirmam que as nitrosaminas têm comprovada ação cancerígena, cabendo ainda ressaltar que, de acordo com United Nations (2000) o teor de nitrosaminas é mais elevado em alimentos convencionais, quando comparados aos orgânicos.

A explicação deste entrevistado traz uma melhor compreensão sobre este processo de cultivo:

A gente não usa solo né. Chama fertirrigação o nome do que a gente usa para adubar a planta [...] o que vem nisso aqui é a água do tanque de peixes, fezes de peixe decompostas que isso vira nutriente e passa na tubulação, isso é aquaponia, então é diferente de hidroponia que é químico puro né (Entrevistado agricultor 04).

A Portaria n. 52 de 2021 do Ministério do Abastecimento, Pecuária e Agricultura (MAPA), que estabelece o regulamento técnico, as listas de substâncias e práticas para o uso no sistema orgânico de produção institui que:

A produção vegetal deverá ser feita com o uso de solo, preferencialmente no ambiente natural, tendo em vista a importância da relação entre as raízes das plantas e a fração orgânica e mineral do solo, que resultará no estabelecimento de uma rizosfera ativa e responsável pela promoção e manutenção do equilíbrio dos nutrientes (BRASIL, 2021, art. 97).

Esta mesma portaria também estabelece critérios relacionados à nutrição das plantas “São proibidos os métodos de cultivo onde a nutrição das plantas se dá exclusivamente por meio de soluções nutritivas, tais como a hidroponia e técnicas similares” (BRASIL, 2021, art. 97, § 4º).

Considerando que esta propriedade não possui certificação, os alimentos cultivados não podem ser definidos como orgânicos e/ou agroecológicos.

Na propriedade onde o cultivo é pautado na técnica de produção orgânica relata-se a utilização de esterco para a fertilidade do solo:

Para a produção usa esse esterco de ave, que é Ferticel (esterco de marreco). A gente usava esterco de galinha. Atualmente usa mais as coisas da natureza [...] essas coisas que tira da terra, da natureza [...] o pó de rocha que vem da natureza, feito em pó, e aplica outra vez na lavoura para desenvolver os produtos, então nisso aí tem os minerais, zinco, cobre, e lá vão os minerais para dentro (Entrevistado agricultor 03).

O cultivo de alimentos pautado em técnicas orgânicas e agroecológicas é menos agressivo ao meio-ambiente por não utilizarem insumos químicos para a fertilidade do solo, devendo ser estimulado.

Khatounian (2001) menciona que o ponto-chave para que haja a manutenção da fertilidade dos sistemas, o controle dos ataques realizados por insetos e para a estabilidade econômica geral, é a diversificação das culturas. O autor aponta que não há como manter um equilíbrio biológico, ambiental e econômico com as monoculturas.

Esta diversificação das culturas e utilização de técnicas de cultivos sem insumos químicos é primordial para o município, pensando na importância de preservar os mananciais hídricos que, uma vez contaminados por estes insumos, podem causar danos à população do município, de Curitiba e região metropolitana que consomem sua água. Levantando este risco de contaminação do meio-ambiente e para a saúde da população, ressalta-se que o município de Piraquara deveria apresentar por meio de leis a proibição do uso de agrotóxicos no cultivo de alimentos, incentivando as técnicas agroecológicas de produção.

O recorte da fala de um dos entrevistados fortalece este debate:

Se a gente pensar que o nosso território de Piraquara, 93% do território é área de manancial. É área de captação para abastecimento. Aqui onde a gente está, nós estamos na bacia do Iraí, dentro da cidade, porém, a gente não tem nenhuma legislação própria para Piraquara na questão da agricultura e da produção. De questões limitantes ambientais para outras questões a gente tem sim, industrial, nós temos lá um embargo na promotoria do ministério público que impossibilita Piraquara de indústrias e enfim. Isso existe, mas para a agricultura não existe nada que diga. Então se você pegar hoje, nós temos grandes culturas na bacia do rio Piraquara, perto do reservatório que trabalham com a agricultura convencional, com grandes culturas, com milho, com soja, com pulverizações, com inseticidas, com herbicidas, com todos os “cidas” da vida [...]. Por mais que use dentro do limite, residuais existem, né, ou vai para o freático, ou vai lixiviar, é levado pela água, mas a gente não tem uma legislação. Que teria que ter. Se a gente pensar em abastecimento... eu não sou um químico ou um técnico da área, mas eu não tenho dúvida, que isso aí tem residual na nossa água, que a gente consome (Entrevistado governamental 04).

O município apresenta um relatório com alguns indicadores referentes ao primeiro quadrimestre de 2021 referente aos resultados das análises realizadas nas amostras de água para o consumo humano coletadas periodicamente. Entretanto, são apontados somente resultados referentes à turbidez e à presença de coliformes totais e de cloro residual livre, não apresentando análises referentes à presença/quantidade de agrotóxicos nas amostras. No Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISÁGUA) também não foi encontrado nenhum

apontamento sobre a presença de agrotóxico nas amostras de água no município, mas o relatório apresenta 32 (trinta e dois) casos de contaminação por substâncias químicas (incluindo agrotóxicos) notificados pela secretaria (sem identificar como ocorreram). Deste modo, o fato de não ter sido identificada a presença de agrotóxicos na água não quer dizer que esta não ocorra, ressaltando-se a necessidade da realização de mais pesquisas para a análise da presença destes insumos químicos nas nascentes de rios e para o controle de uso destes produtos no município (PIRAQUARA, 2021). Neste contexto, é válido lembrar também que em municípios vizinhos foram detectadas quantidades elevadas de agrotóxicos utilizados nas lavouras, fato que leva à necessidade ainda mais urgente de análises mais específicas em Piraquara (IPARDES, 2017).

Tratando ainda do manejo de agrotóxicos no município, outro informante-chave apresenta uma visão diferente do anterior, mencionando que a necessidade do município é de fiscalização do manejo, apontando que o uso correto dos insumos químicos não é poluente:

O que eu posso dizer para você é que se ele for usado fora de uma recomendação agrônômica, aí ele passa a ser poluente [...]. Então os produtos convencionais, eles requerem sabe o que?! Mais fiscalização, porque se você [...] pegar um trator, fazer tudo direitinho no manejo do solo, usar o adubo certo, que não tem infiltração rápida no lençol freático e usar um herbicida de grade ao longo da cultura da soja, ou do feijão ou do milho, ele não vai ser poluente, porque [...] se eles fossem poluentes, as culturas já não seriam autorizadas aqui no município (Entrevistado governamental 03).

Considerando todos os malefícios que os agrotóxicos em geral causam para a saúde (tanto de quem faz o manejo, quanto de quem consome os alimentos e também para o meio ambiente) seu uso deveria ser desencorajado e proibido, sobretudo em regiões de mananciais hídricos, ainda mais considerando que não há fiscalização eficaz e permanente sobre a utilização destes produtos.

Um estudo realizado por Ribeiro (2010) no município de Mandirituba, também pertencente à RMC, aponta que não há uma fiscalização eficiente da comercialização e do manejo de agrotóxicos pelos órgãos competentes e que, deste modo, os (as) agricultores (as) adquirem agrotóxicos sem sequer precisar de um receituário agrônômico.

O próximo recorte de fala traz uma discussão mais aprofundada acerca do controle e fiscalização do uso de agrotóxicos:

Correm por fora pesquisas relacionadas a alguns [...] princípios ativos, na verdade você pode ser acostumar com esse termo [...]. Princípio ativo é o que está no agrotóxico, às vezes chamam do princípio ativo que está lá dentro. E estão estudando se estão contidos nas nossas águas e também pegando alguns valores da fundação Adolfo Lutz de São Paulo para ver qual a quantidade que pode fazer mal para uma pessoa com tantos kg [...]. Está sendo estudado. E se esses produtos aparecerem nas nossas águas, daí a celeridade da legislação... alguns programas que eles vão ter que fazer...os estados, a União, o município, para a conversão das propriedades, porque não pode simplesmente chegar o produtor e dizer “ô, você está usando x por ano. Você vai ter que parar com isso” [...]. Não é só no produto, que contenha o princípio ativo [...] tem carência. Ah, a carência: Pulveriza hoje, só pode colher daí em uma semana”. Produtor não quer saber, pulverizou hoje, já colhe amanhã.... Esses produtos já foram encontrados. Então isso já existe, já existe um programa que se chama Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos, mas é no alimento. Agora tem uma outra turma estudando digamos, a subcontaminação, o que é que é isso? Ele [resíduo] vai para o ambiente, ele demora um pouco e ele vai contaminar a água que você bebe [...] o negócio está bem avançado, em um ritmo de desenvolvimento (Entrevistado governamental 03).

Considerando a dificuldade e inviabilidade de fiscalização do uso de agrotóxicos (ao se tratar especialmente de recursos humanos) e os riscos e malefícios que estes insumos químicos apresentam (e que já foram citados nesta pesquisa), a necessidade do município é de fato a criação de legislações severas restringindo seu o uso neste local, simultaneamente à criação e fortalecimento de políticas públicas e ações municipais de incentivo aos modos de produção sustentáveis, visando preservar o lençol freático, pois, uma vez contaminado, além de prejudicar a saúde da população que consome esta água, fere o direito à saúde e gera uma insegurança hídrica vinculada à qualidade da água.

Em busca de informações sobre o controle de qualidade da água realizado no município de Piraquara, foi identificado em documentos encontrados no sítio eletrônico da Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) – empresa que detém a concessão dos serviços públicos de saneamento do estado – que a mesma realiza análises frequentes da água para esta verificação. Para isso, as amostras são coletadas em pontos estratégicos da rede. O controle da água é realizado diariamente, durante todo o seu processo de tratamento (da captação à distribuição), bem como são analisados

os produtos químicos utilizados para este tratamento. Entretanto, os parâmetros químicos são analisados com uma menor frequência, sendo o monitoramento de agrotóxicos realizado semestralmente. Os últimos resultados de análises destes parâmetros químicos nas amostras de água do município de Piraquara, disponibilizados publicamente (referentes ao período de janeiro a dezembro de 2020), não apresentaram nenhuma intercorrência, ou seja, não foram encontrados agrotóxicos nas amostras coletadas (SANEPAR 2020). Cabe ressaltar que o documento não aponta quais itens são observados na análise da presença de agrotóxicos e também que a legislação brasileira é muito permissiva, e isso quer dizer que o volume de agroquímicos permitidos na água destinada ao consumo humano é muito elevado, quando o correto seria não haver nem a permissão mínima da presença destes elementos tão prejudiciais (LUIG *et al.*, 2020). Desta forma, é possível afirmar que a própria legislação fere os princípios da SAN e do DHAA, no que diz respeito ao acesso às práticas alimentares promotoras de saúde, pois não há sequer a possibilidade de escolher ingerir uma água sem a presença de agrotóxicos (BRASIL, 2006a).

A preocupação com a qualidade da água de Piraquara se dá pois, além de esta ser amplamente distribuída para o consumo humano, está em um local onde também há o cultivo de alimentos (inclusive para a alimentação dos escolares). Para compreender melhor os dados sobre o perfil dos alimentos que são cultivados no município e utilizados na alimentação escolar foram obtidas informações disponibilizadas pelos (as) agricultores (as) e representantes do departamento de agricultura entrevistados (as).

Os (as) agricultores (as) fornecedores (as) relataram os alimentos que cultivam (QUADRO 9) e os representantes do Departamento de Agricultura citaram os alimentos que são produzidos na região, de modo geral – cultivados, no caso das frutas, verduras e legumes e criados, em se tratando dos produtos de origem animal (QUADRO 10). Nesta listagem constam tanto os alimentos orgânicos e agroecológicos quanto os convencionais e não-certificados.

QUADRO 13 – ALIMENTOS CULTIVADOS PELOS (AS) AGRICULTORES (AS)
(CONTINUA)

ALIMENTOS CULTIVADOS PELOS (AS) AGRICULTORES ENTREVISTADOS (AS)		
Abóbora	Cogumelo	Plantação típica nipônica
Abobrinha	Couve-manteiga	PANCs*

QUADRO 14 – ALIMENTOS CULTIVADOS PELOS (AS) AGRICULTORES (AS) (CONCLUSÃO)		
Agrião	Couve-cali	Pepino
Alfices	Couve-flor	Peixe
Alho-poró	Ervilha-torta	Quiabo
Berinjela	Feijão	Rabanete
Beterraba	Inhame	Repolho
Brócolis	Leite	Rúcula
Cebolinha	Milho	Salsinha
Cenoura	Morango	Tomate
Coentro	Ovo	

FONTE: A autora (2021).

NOTA: Formulário de levantamento de dados.

LEGENDA: PANCs (Plantas Alimentícias Não-Convencionais)

QUADRO 15 – ALIMENTOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO

ALIMENTOS PRODUZIDOS NO MUNICÍPIO (MENCIONADOS PELOS REPRESENTANTES DO DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA – POR CATEGORIA):
Folhaves
Frutas
Tubérculos
Ovinocultura
Pecuária

FONTE: A autora (2021).

NOTA: Formulário de levantamento de dados.

Também foram coletadas informações em um termo de referência disponibilizado no site da prefeitura, que estabelece os preços pagos nos produtos orgânicos e convencionais provenientes da agricultura familiar na chamada pública dos anos de 2019 e 2020 (ANEXO 5). Neste documento pode-se observar que para produtos orgânicos foi realizado o acréscimo de 30% sob o valor dos mesmos produtos convencionais, permitido pela legislação do programa, servindo como um incentivo aos produtores convencionais para a conversão de seu modo de produção.

A aquisição de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar ocorre por meio de chamada pública, como mencionado anteriormente. Documentos disponibilizados pelo DNE do município apresentaram informações sobre o histórico destas chamadas. Foi identificada a origem e o tipo de produtos provenientes da AF adquiridos para a AE nos anos de 2014, 2018 e 2019. Observou-se nestes documentos a presença de alimentos diversos, *in natura* e

minimamente processados, como verduras, legumes, ovos, frutas (e polpa de frutas), peixe e frango caipira, alguns processados, como: pães, geleias, sucos integrais, biscoitos, macarrão caseiro e até mesmo produtos ultraprocessados, como a bebida láctea. Maiores detalhes podem ser encontrados no ANEXO 6.

Com o conhecimento destas informações é possível entender a importância deste investimento no que diz respeito à inserção de uma variedade de alimentos *in natura* e minimamente processados nos cardápios escolares, sendo estes considerados pelo guia alimentar para a população brasileira, como os que devem compor a base da alimentação. Além disso, pode-se também analisar a participação ainda pequena da AF local, sendo que muitos dos produtos inseridos nos cardápios vêm de municípios vizinhos e até mesmo de outras regiões do estado, reforçando a necessidade de fortalecimento da agricultura do município, sobretudo, agroecológica.

5.4 VISÃO DOS ATORES SOCIAIS SOBRE ALIMENTOS ORGÂNICOS E AGROECOLÓGICOS E O USO DE AGROTÓXICOS

No município existe uma diferenciação nos modos de produção adotados pelos (as) agricultores (as) familiares, que variam entre convencionais, orgânicos, agroecológicos. Buscando compreender a visão deles e delas, bem como dos demais atores sociais entrevistados, foi feito o questionamento acerca do uso de insumos químicos e da conversão do modo de produção para aqueles com técnicas mais sustentáveis. Foi destacado o seguinte relato:

Então, eu vejo que eles [referindo-se aqui aos (às) agricultores (as) convencionais] não têm um incentivo para mudar do produto convencional para o produto orgânico. Eu não vejo em nenhum momento essa fala, esse incentivo. Aqui no município [...] não se trata o convencional como algo ruim né, e o orgânico como algo bom, se trata igual [...]. Não temos nem programas específicos nem para o convencional, nem para o orgânico [...]. Então são coisas que acabam dificultando né [...]. E o orgânico... o orgânico tem uma dificuldade maior da produção. Tem algo ali que acaba limitando, eles não conseguem produzir em tão grande escala né, precisa ali de um cuidado maior (Entrevistada governamental 05).

Considerando que ainda não existem legislações específicas para o município quanto a proibição do uso de agrotóxicos (somente um projeto de lei protocolado em 2019 na Assembleia Legislativa do Paraná (ALeP) – o PL n.

438/2019, que dispõe sobre a aplicação de agrotóxicos na RMC), nem incentivos para os produtores convencionais para a conversão de seus modos de produção para orgânicos e/ou agroecológicos, ações nesses dois sentidos se fazem necessárias. O município por seu perfil ambiental necessita de legislações que protejam seus recursos naturais e de incentivos aos produtores para que possam aderir a modelos sustentáveis de cultivo de alimentos, pois é deste trabalho que tiram o sustento de suas famílias. Este incentivo seria um modo de compensar as despesas que teriam na conversão de seu modo de produção, já que estariam investindo para isso com redução de sua margem de lucro (que de modo geral já é baixa). O PNAE pode ser visto como um incentivo para esta conversão do convencional para o orgânico ou agroecológico, já a legislação permite que o valor pago nestes produtos seja 30% maior do que o valor pago aos convencionais. Entretanto, deve-se levar em consideração que a transição no modo de produção do convencional para o agroecológico, conforme citado por Filho e Wildner (2013):

É um processo complexo, que requer muita paciência e orientação, pois, o agricultor sai de um processo que é uma receita de bolo (com todos os seus ingredientes) e passa para uma nova visão de trabalhar em favor do ritmo natural (FILHO; WILDNER, 2013, p. 4).

Algumas limitações para a produção de alimentos orgânicos foram mencionadas por Dullely *et al.* (2013), como dificuldades para a obtenção de certificação, de aquisição de insumos e a assistência técnica. Estas questões burocráticas foram identificadas nas falas dos (as) entrevistados (as)

O que às vezes a gente se esbarra, se aborrece um pouco, é [com] a burocracia que gera tudo isso (Entrevistado agricultor 04).

Para a consolidação da conversão de um modo de produção convencional para o ecológico existe um período de carência para que os agrotóxicos sejam eliminados do ambiente e isto não é considerado pelo programa. Deste modo, poderia haver algum incentivo por parte do município, para o pagamento adicional a agricultores (as) que se disponham a fazer esta conversão, além da prestação de assistência técnica efetiva e permanente por parte da prefeitura. Esta seria uma ação que, se instituída de forma muito

consistente e com a participação social, poderia ser uma maneira eficiente de estimular os agricultores e as agricultoras para o aumento de sua produção local e para a comercialização de seus produtos para o PNAE no município (que possui uma grande demanda de produtos) já que, um dos fatores identificados pelo poder público como justificativa para que os 30% do recurso não sejam investidos na AF é a falta de produção local, como mencionado no seguinte relato:

Para mim [...] é da dificuldade mesmo da oferta e da demanda... que não tem mesmo no próprio município para adquirir todos os alimentos (Entrevistada governamental 01).

Este incentivo (tanto de comercialização para o PNAE, quanto para a conversão para um modelo agroecológico) certamente contribuiria para que o percentual de aquisição de 30% exigido na legislação possa ser atingido e até mesmo superado e também para as outras dimensões que esta comercialização pode auxiliar, que serão debatidas adiante.

É importante ressaltar, que mesmo que a produção de alimentos seja pautada no modelo orgânico ou agroecológico sem a utilização de insumos químicos, o cuidado com o manejo do solo se faz importante e necessário para evitar a contaminação ambiental:

[...]. Se eu colocar o material orgânico no solo que não esteja decomposto e dependendo da textura desse solo, ele vai levar efluentes para o rio e vai levar efluentes para o lençol freático. Independente se ele é químico ou se é orgânico [...]. Você já entrou em um aviário? Em uma granja poedeira de ovos? [...]. Aquele esterco delas ali é puro. É purinho. Cheio de nitrogênio, mas cheio de nitrogênio [...]. Então você imagina ele levar um caminhão para dentro da propriedade, um esterco daquele puro, aquele negócio fedido, sem controle, sem fazer composto, vem uma chuva, começa a levar aquilo ali para o lençol freático, então...isso é muito perigoso (Entrevistado governamental 03).

Considerando a explicação dada na fala acima, é possível compreender que não basta apenas cultivar os alimentos sem o uso de agrotóxicos para que aquele modo de produção seja considerado adequado, eficiente e sustentável. Mesmo com a utilização de material orgânico para a fertilização do solo, deve-se dar atenção ao manejo dos insumos utilizados para evitar a contaminação dos lençóis freáticos. Para estas e outras questões relacionadas à produção de

alimentos no município, também é necessário repassar informações e orientações, promover processos participativos de formação, reuniões de grupo, grupos de estudo e discussão e capacitações envolvendo os agricultores e técnicos da área de nutrição e agronomia assim como demais profissões vinculadas à alimentação escolar. Conforme os depoimentos coletados e as referências citadas, pode-se constatar que a assistência técnica é fundamental para o desenvolvimento do trabalho com a agricultura e sobretudo para os (as) agricultores (as) que pretendem trabalhar seguindo os princípios da agroecologia, devendo portanto haver a necessária expansão de políticas públicas municipais, estaduais e federais que fomentem esse processo conforme será abordado na sequência.

5.5 ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA OS AGRICULTORES E AS AGRICULTORAS

A assistência técnica prestada aos (às) agricultores (as) familiares pode ser pública (do município ou do estado) ou privada. Com relação à assistência prestada aos (às) agricultores (as) entrevistados (as), apenas metade dos (as) entrevistados (as) conta com assistência técnica pública. Os mesmos trouxeram os seguintes relatos complementando estas informações referentes à assistência que recebem:

Hoje eu tenho do CPRA [Centro Paranaense de Referência em Agroecologia], que eles dão [...] então essas ajudas sempre [facilitam] para a gente sabe. Antes aqui em Piraquara não tinha EMATER, tinha só o nome, mas orientação mesmo não tinha como proceder, porque a gente contava mais com a empresa [privada] que a gente entregava [...] então aí sempre contava com agrônomo [...] E hoje graças a Deus o [técnico da EMATER] que veio recentemente e está sendo bem atencioso com a gente (Entrevistado agricultor 03).

[Recebo] muito pouco, mas é pública, porque a gente não tem condição de pagar um privado. E é do estado, é a EMATER (Entrevistado agricultor 04).

Com relação à assistência técnica prestada pelo município, percebe-se a necessidade de melhoria e otimização deste serviço, segundo os relatos dos (as) agricultores (as):

Na verdade, tudo estava concentrado em uma única pessoa [...] que sempre recebeu a gente [...]. Então assim, o acesso era direto, a pessoa estava disponível, atendia sempre você, mas as ações, as resoluções das demandas, dificilmente eram concluídas. E nessa parte de assistência técnica mesmo, eu também não, não recebi nenhum apoio. E isso até também na época que tinha o técnico da EMATER ainda que não seja um funcionário da prefeitura, a gente via pouca assistência técnica (Entrevistada agricultora 01).

Eu acho que eles têm...é muito falho, sabe? Não que eu esteja esperando um milagre, não, mas eu acho que a assistência é muito ruim. A assistência deles é muito ruim com o produtor. E eu acho que caberia também a eles unir mais o produtor, tanto com a cooperativa, quanto diretamente com os programas ligados com o governo. Eu acho que é muito falha. Porque o produtor tem um problema sério de desconfiança, ou de falta de informação mesmo (Entrevistado agricultor 04).

Há também o relato de agricultores (as) que buscam conhecimento relacionado às práticas no cultivo da terra por conta própria, e por meio de conversas com outras pessoas, compartilhando informações, sem depender diretamente da contratação de assistência técnica privada e de apoio de algum técnico do serviço público:

Então, pública não, privada é o meu sócio né [risos]. Porque [ele] é estudante de agronomia [...] e ele traz um grande aporte técnico para as nossas práticas aqui. Então eu sou estudante autodidata, vou lendo, vou estudando (Entrevistada agricultora 01).

Os (as) informantes-chave governamentais também foram consultados sobre a assistência técnica e incentivos que estão sendo oferecidos aos (às) agricultores (as) e apresentam reflexões elucidativas sobre o processo:

Quando não tem a assistência técnica, mas tem o programa na prefeitura, quem leva o programa da prefeitura para o agricultor é a EMATER, porque ela é de extensão rural [...] então a abordagem de programas, [...] não é o caso de hoje, mas a abordagem, levar programas para o produtor, vai junto à assistência técnica [...]. Dentro daqueles três eixos você imagina: produção. O que que é produção? Tem que fazer o alimento sair, produzir no metro quadrado lá; processamento, o que que é o processamento? Ele não pode colher uma alface cheia de terra e levar para o mercado. Ele começou a usar água, ou se ele preferir já levar desinfetado, isso é processamento. Comércio é como que ele tem que ficar na prateleira, está entendendo? Então dentro desses três eixos a assistência tem que ajudar o produtor né. Tem que atender às expectativas (Entrevistado governamental 03).

Vamos falar em IDR (antiga EMATER, agora mudou a sigla...Instituto de Desenvolvimento Rural) e a prefeitura.... Basicamente o que se trabalha hoje com os agricultores [...] é análise de solo, acompanhamento de produção, o IDR faz um projeto de financiamento,

custeio-investimento para o agricultor, é uma assistência técnica gratuita (Entrevistado governamental 04).

Ambos os relatos anteriores demonstram que a assistência técnica não diz respeito somente ao manejo do solo, mas engloba também o auxílio da parte administrativa que o trabalho com a agricultura demanda, com projetos e questões burocráticas.

Considerando as dificuldades apresentadas pelos (as) agricultores (as) familiares e a importância do trabalho destes atores sociais, a assistência pública deveria ser ofertada de forma contínua e permanente aos mesmos. No município as duas modalidades de assistência foram identificadas, sendo a pública prestada pelo Departamento de Agricultura do próprio município ou pelo estado, por intermédio do Instituto de Desenvolvimento Rural (IDR) – antiga Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e a assistência privada prestada por meio da contratação de engenheiros agrônomos ou com a compra de insumos químicos nas agropecuárias, onde geralmente já existe algum tipo de assistência atrelada à venda dos produtos, caracterizando um conflito de interesses:

As lojas vendem também, então os engenheiros vêm atender os produtores aqui. Só que isso é pago daí.... Esse é o pior [...] como que eu vou falar para você.... É um mal desnecessário para nós, porque [...] saiba você que tudo o que acontece de pesquisa no município [...] é para que a gente tenha uma produção cada vez mais limpa e cada vez menos dependente da farmácia. Não sei se você entende o que eu quero dizer com farmácia: é adubo, é defensivo, é semente [...]. Esse é um vício, é um mal que a gente tem que lutar sempre. Esse é o tipo de assistência técnica que a gente não quer porque a maioria dos engenheiros agrônomos das lojas são vendedores né. Então já está falado para você o que acontece né...quando mais comprar, mais eles ganham (Entrevistado governamental 03).

Um estudo realizado por Abreu e Alonzo (2016) em propriedades rurais na cidade de Lavras – MG, corrobora com este relato. Os pesquisadores constataram em sua pesquisa que há esses conflitos de interesse nas prescrições de receituários fornecidos por engenheiros agrônomos que são funcionários dos locais de comercialização dos agrotóxicos, e que, dos agrotóxicos classificados como extremamente/altamente tóxicos, 78% foram receitados por estes funcionários.

Cabe ressaltar que a prescrição de produtos a agricultores (as) visando benefício próprio e não as necessidades dos clientes, desconsiderando ainda os riscos à saúde dos mesmos fere o código de ética do profissional da engenharia, da agronomia, da geologia, da geografia e da meteorologia, que no seu artigo 10 institui que dentre as condutas vedadas a estes profissionais se enquadra: “Prestar de má-fé orientação, proposta, prescrição técnica ou qualquer ato profissional que possa resultar em dano às pessoas ou a seus bens patrimoniais” (CONFEA, 2018, art. 10).

Quanto aos incentivos oferecidos pelo município de Piraquara aos (às) agricultores (as), os seguintes foram mencionados:

Um deles é o PIA (Programa da Inseminação Artificial), é de graça. A prefeitura fornece tudo, tudo, tudo, tudo...carro, o inseminador, a veterinária, o controle, tudo, tudo, tudo a prefeitura dá. E através do PIA você tem o leite das crianças, você tem o leite que também é fornecido para o PNAE, não sei se estão fornecendo, mas esse é um programa de incentivo, ah e junto com o PIA [...] a prefeitura enterra animais. O agricultor não paga nada. Se der um óbito [...] a prefeitura enterra, faz a cova e enterra [...]. O GTA (Guia de Trânsito Animal), uma coisa boa que aconteceu para nós aqui, dá uma economia grande e também a gente tem controle do rebanho. Outra coisa que a prefeitura faz é o Serviço de Inspeção Municipal [S.I.M.], também é um programa muito bom para a gente ter controle do que é processado de carne e de leite aqui no município, a outra coisa é o CADPRO (Cadastro do Produtor Rural). Então para vender o produto, ele sair do anonimato e se transformar em uma pessoa jurídica, ele tem o cadastro do produtor rural [...]. O trator né, porque o trator vai atender os produtores agora [...] o trator ele [referindo-se ao produtor] vai pagar o custo e não o lucro. É para manter o custo [...]. Vai fazer [...] múltiplos serviços [...] Cada um [produtor] vai ter direito a seis horas [...] primeira prioridade, é agricultor familiar que vai ser atendido. Prioridade (Entrevistado governamental 03).

Da parte da prefeitura hoje, trabalha-se com realização de CADPRO (Cadastro do Produtor Rural), para ele ter acesso à nota fiscal do produtor rural, a emissão do GTA, que é uma facilidade, que é Guia de Transporte Animal, no caso de pecuária, que o produtor não precisa ir até Curitiba, ele pode tirar na prefeitura, a inseminação artificial que é um programa já consolidado no município. Questões específicas [...] de assistência técnica em fruticultura ou até em recomendações com base em análise de solo [...] Inspeção Municipal (Serviço de Inspeção Municipal) – o selo (Entrevistado governamental 04).

Os incentivos prestados aos (às) agricultores (as) no município, atualmente, se referem à realização de cadastros e emissão de documentos para que possam aderir aos programas institucionais, e existe também o incentivo para a inseminação artificial e transporte de animais. Ainda não existe nenhum

tipo de incentivo financeiro, que se caracteriza como fundamental para que a AF seja fortalecida no município e para que a produção agroecológica se consolide, visando (dentre vários objetivos) aumentar a aquisição de alimentos agroecológicos locais para a alimentação escolar. Uma boa alternativa inicial seria, como já mencionado anteriormente, oferecer um percentual de pagamento maior para agricultores (as) que se proponham a fazer a transição do modo de produção convencional para o agroecológico para o fornecimento de alimentos para a alimentação escolar, com a parte do recurso que é repassada pela prefeitura.

Algumas dificuldades foram apontadas, justificando o porquê esta aquisição não é maior:

Um dos motivos é com relação à entrega. Nós temos muitos produtores orgânicos no município, que [...] preferem entregar para outras instituições do que para nós. Eles já têm mercado para isso, restaurantes, outros locais. Então eles [...] não dão conta de fazer a entrega né? Outros produtores são mais novos, ou estão começando agora, aí sim eles fazem as entregas. Mas talvez falte aí um incentivo, até da própria prefeitura ou eles saberem e terem um conhecimento melhor desse programa. Ter talvez mais assessoria (Entrevistada governamental 05).

É uma economia local que não é estimulada, não existe um incentivo, não existe um acompanhamento [...]. Então teria sim que ter algo muito intencional [...] e não tem [...]. Então eu acredito que a falta de incentivo... E daí vou falar que eu não percebo assim que os meus colegas governantes, eu não percebo um envolvimento [...]. Porque eles [agricultores (as)] dão conta lá do plantio, da colheita [...]. Toda essa questão da venda, o burocrático, muitas vezes para eles não é interessante [...]. Então eu acredito que esse é um dos principais motivos pelo qual a agricultura familiar não seja melhor sucedida no nosso município. Porque se tivesse uma visibilidade, um incentivo, eu acredito que o resto viria. Seria praticamente uma consequência (Entrevistada governamental 02).

Os relatos apresentados corroboram a necessidade de apoio aos (às) agricultores (as) familiares, sendo que a carência de qualificação técnica e as dificuldades para a concorrência no mercado institucional também são dificuldades enfrentadas pela AF, já relatadas por Turpin (2008). Muitas vezes o que se observa é a aptidão dos (as) agricultores (as) com o trabalho do cultivo, entretanto, como já discutido, para que se possa viver desta atividade, é necessário o desempenho de diversas outras funções, para além daquelas da lida na terra. Existe uma demanda burocrática que envolve a obtenção de

declarações que possibilitem a venda, a elaboração de propostas de venda – que necessitam de um grande planejamento por trás – e diversas outras atividades de cunho administrativo, para as quais muitas vezes estes trabalhadores necessitam de um apoio técnico (da própria prefeitura, visto que há um interesse mútuo de venda e aquisição), além da ampla divulgação dos editais de chamamento público.

5.6 RECURSOS FINANCEIROS E LIMITE DE VENDA PARA O PNAE

Este tópico tem por objetivo abordar tanto a questão do limite de venda para o PNAE estipulado aos (às) agricultores (as), que atualmente é de R\$ 20 mil ao ano por DAP, quanto o valor do repasse financeiro enviado à prefeitura, pelo FNDE, para a alimentação escolar (calculado pelo número de alunos, e a modalidade de ensino).

Cabe ressaltar que todos (as) os (as) agricultores (as) entrevistados (as) afirmaram que desde que iniciaram com as atividades no campo, trabalham com a agricultura familiar e que toda a sua renda provém exclusivamente das atividades com a agricultura. Com isso, o questionamento sobre o teto do valor que pode ser comercializado para o programa trouxe os seguintes pontos de vista:

Eu acho [o valor do limite de venda] muito baixo [...] porque o que é consumido pela prefeitura é muito mais. Por que é que fica essa fatia maior para o macro, se quem precisa mesmo é o micro? Então o macro sempre vai enriquecer e o micro sempre vai ficar micro. É um ponto de vista né [...] então a gente se sente meio "acuado" em algumas coisas (Entrevistado agricultor 04).

Eu particularmente acho [que o limite de venda é pouco, claro [...] eu não quero dizer que o PNAE tem que ser a única fonte de renda do agricultor, mas se você pensar que ele vai ainda descontar o custo né, porque esses 20 mil 'é' o valor total bruto. Então mesmo que você pegasse esse valor por exemplo e dividisse por ano, você não tem um rendimento muito alto né, [...] e ainda você tem que descontar o custo, o transporte, então você tem uma média de venda que está beirando o salário mínimo, ou até um pouco menos [...]. Uma coisa que eu acho também difícil, [...] é uma DAP por família, então por exemplo [...] duas pessoas dedicadas à atividade e só pode fazer uma venda. E essa é uma regra da lei que eu não entendo o porquê, mas, por exemplo, o filho jovem consegue ter uma DAP para ele, mas a mulher não consegue ter uma DAP para ela, se o marido já tem uma DAP [riso]. Ou o contrário [...]. De uma forma geral, você sendo casado (a), o casal só pode vender uma vez né. Eu acho que isso não faz muito sentido (Entrevistada agricultora 01).

Os relatos apresentados possibilitam um amplo debate acerca do limite de venda permitido aos (às) agricultores (as), que, assim como os valores repassados ao município para a aquisição de alimentos, deve passar por uma atualização.

Martins (2019) realizou um estudo com agricultores (as) familiares no município de Palmeira das Missões, no Rio Grande do Sul, onde também foi discutida a possibilidade de ampliação do limite de venda para o PNAE, de modo que, esse valor pudesse pelo menos se referir ao lucro líquido da venda, e não à receita bruta, como ocorre atualmente. Outra discussão levantada por seus (suas) entrevistados (as) foi o fato de que há produtos que custam muito para serem processados, de modo que sua venda passa a não seja vantajosa. Esse é um fator que pode interferir na diretriz do programa que visa promover a variedade de alimentos. Também houve relatos de produtores (as) que mencionaram a possibilidade de aumentar sua produção se o valor da DAP fosse ampliado.

Este tema do limite de venda pode ser caracterizado como um dos pontos mais importantes a serem revisados pela legislação. Existe a necessidade de realizar muitos ajustes no que diz respeito aos aspectos financeiros – neste caso no limite de venda. Como já discutido anteriormente, a qualidade de um produto local é muito superior àqueles de “circuitos longos”, dos quais, na maioria das vezes, não se sabe como foram produzidos e a quantidade de agrotóxicos que receberam. Se fosse revista esta limitação imposta aos (às) agricultores (as) para a venda de produtos para o PNAE, um projeto poderia ser viabilizado pelo município para o aumento da produção e aquisição de gêneros alimentícios, de modo que grande parte dos alimentos ofertados aos (às) estudantes fosse de âmbito local. Isso favoreceria significativamente a saúde das crianças, a renda dos agricultores e a economia local.

Embora o limite individual de venda de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar apresente um caráter de complementação da renda do agricultor, o valor limite para a venda deveria ser atualizado periodicamente pelo governo e até mesmo pelos estados e municípios, a partir da criação de legislações e políticas próprias, para a aquisição destes itens também com recursos próprios. No caso de Piraquara, a maior parte do volume financeiro (dos

recursos próprios) que é investido na alimentação escolar, é utilizada na aquisição de produtos de fornecedores atravessadores que compram estes produtos dos grandes produtores – monocultores – do agronegócio, os quais prezam pela produção em larga escala, fazendo a utilização indiscriminada de insumos químicos, sem considerar suas consequências, visando, sobretudo, a lucratividade.

O debate referente aos recursos financeiros também foi realizado com os (as) entrevistados (as) governamentais, considerando o valor recebido para a alimentação escolar, de forma a atender toda a legislação do programa, sendo destacado o seguinte relato:

Os recursos que vêm exclusivos do PNAE eles são insuficientes, para a gente fazer um cardápio que atenda a todas as exigências inclusive, porque é uma série de exigências, mas o recurso não dá conta [...] a prefeitura complementa para ser aplicado em alimentação escolar. Então o recurso ele é pequeníssimo, ele precisa ser aumentado e não é aumentar centavos, tem que aumentar reais, porque senão a gente nunca vai conseguir avançar na medida que é necessário [...] a gente não consegue implementar um espaço bacana, porque eu tenho que aplicar milhões para complementar o recurso do PNAE que é insuficiente. Então se de repente o PNAE viesse com maior número de recurso, esse recurso que hoje a gente utiliza para complementar ele pudesse ser aplicado em maior estrutura [...] dar uma outra condição de espaço, de armazenamento, de pessoas (Entrevistada governamental 02).

É possível compreender também com esse relato, que o município tem que investir muitos recursos para a aquisição de alimentos (pois não tem como executar o serviço de AE dependendo somente do recurso repassado pelo FNDE), e isso dificulta o investimento em outras áreas que também fazem parte do serviço de alimentação escolar e acabam ficando precarizados, como a manutenção das estruturas das cozinhas, depósitos e refeitórios e a aquisição de equipamentos e utensílios, bem como a regularização do efetivo de profissionais nutricionistas e demais servidores necessários na área da alimentação escolar.

5.7 LOGÍSTICA DE PRODUÇÃO, AQUISIÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS ALIMENTOS PROVENIENTES DA AF PARA A AE

De acordo com o manual de aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar, elaborado pelo FNDE, os (as) agricultores (as) familiares podem participar do processo de chamada pública do PNAE de forma individual ou organizados em grupos (formais – como associações e cooperativas ou informais). Para isso devem possuir a Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP), documento que serve para a identificação do agricultor familiar (sendo a DAP física para agricultores (as) individuais e jurídica para associados (as) a cooperativas) e é utilizado para acessar as políticas públicas e programas do governo (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2019).

Este mesmo manual apresenta o passo-a-passo da compra direta dos produtos provenientes da agricultura familiar para a alimentação escolar: (QUADRO 11).

QUADRO 16 – PASSO-A-PASSO DA COMPRA DIRETA DA AGRICULTURA FAMILIAR

PASSO-A-PASSO DA COMPRA DIRETA DA AGRICULTURA FAMILIAR	
ETAPA	ATIVIDADE
PASSO 01	Orçamento
PASSO 02	Articulação entre os atores sociais
PASSO 03	Cardápio
PASSO 04	Pesquisa de preço
PASSO 05	Chamada pública
PASSO 06	Elaboração do projeto de venda
PASSO 07	Recebimento e seleção dos projetos de venda
PASSO 08	Amostra para controle de qualidade
PASSO 09	Contrato de compra
PASSO 10	Termo de recebimento e pagamento dos agricultores

FONTE: Adaptado de BRASIL (2016a).

O Manual apresenta detalhadamente o passo-a-passo que orienta as prefeituras em como realizar todo o processo de aquisição. É importante lembrar que devem ser sempre priorizados os produtores locais, realizando primeiramente o mapeamento no município para depois avançar para as demais regiões.

Um fator muito importante que deve ser mencionado nesta pesquisa é o critério de desempate na seleção do projeto de vendas estipulado por este manual. Durante a seleção, têm prioridade os produtores locais (do próprio município), entretanto, no caso da DAP, entende-se por local o município onde houver a maior quantidade, em números absolutos, de DAPs físicas registradas

no extrato da DAP jurídica. O que ocorre no município de Piraquara é que, a maioria das DAPs físicas registradas na cooperativa local (COPASOL Trentina) são do município de Cerro Azul (ANEXO 7), sendo assim, apesar de a cooperativa se situar no município, ela não tem prioridade quando há a necessidade de realizar o desempate no processo, o que dificulta ainda mais a aquisição de produtos locais.

As etapas do processo de aquisição que competem à prefeitura podem ser melhor compreendidas com a descrição do seguinte relato:

Nós fazemos o mapeamento da produção, entramos em contato com os produtores, vemos o que eles têm de produção. Organizamos [...] as quantidades de produtos que precisam ser entregues por mês e com isso pronto [...] nós elaboramos o edital de dispensa de licitação, então colocamos conforme o modelo que o FNDE dispõe. Então colocamos ali todos os documentos que precisam ser apresentados [...]. Após o edital ser elaborado nós encaminhamos para o setor jurídico, o jurídico avalia, vê se precisa fazer alguma adequação, acrescentar ou retirar alguma coisa. Se necessário fazemos as alterações que são solicitadas, eles veem o que a lei pede, para que esteja tudo correto. Após isso o processo é encaminhado para o setor de licitações. Eles fazem [...] os agendamentos, precisa ficar 20 dias o edital aberto para que possa ser bastante publicitado para que os produtores possam ter acesso e conhecimento de que esse edital está aberto [...] ele vai circular nas páginas da prefeitura, no site da prefeitura [...] e fica disponível no saguão da prefeitura, então colocamos em vários locais [...]. Na data marcada os produtores vêm, para fazer a seleção, tem uma composição, os representantes da secretaria de educação que fazem a seleção de acordo com o que a resolução coloca. Então priorizando os produtores do local, priorizando produtos orgânicos [...]. Após isso encerra-se a reunião, publica-se os que estão aptos para fazer o fornecimento. São chamados e fazemos os contratos e iniciamos o fornecimento (Entrevistada governamental 05).

Além deste processo da compra propriamente dita, este estudo também visa compreender e aprofundar o entendimento sobre os demais processos envolvidos, como a produção, a própria aquisição e a utilização dos alimentos provenientes da AF, desde o planejamento do plantio. Deste modo, antes da etapa da aquisição, existe o processo de planejamento e cultivo dos alimentos no campo, e preparo do solo, realizados de maneiras distintas por cada agricultor (a), de acordo com as características de sua propriedade e do seu modo de cultivo. Esse planejamento, envolve diversas etapas e atividades que podem ser observadas no relato a seguir:

A gente depende de uma terceira [pessoa] que faz as mudas para a gente. Então [...] eu tenho que ter pelo menos uma projeção base para eu pedir para produzir a muda [...]. Essa é a primeira programação. Aí vem o plantio, preparar o local e tudo e fazer uma projeção de peso para tudo isso, por quantitativo [...] quanto tempo leva para você fazer tudo isso [...] é um cálculo meio complicado de você fazer, mas consegue-se fazer sabe, com antecedência. Então pega a muda, aí planeja a muda, com 30 dias vem a muda, aí você coloca na parte de berçário [...] que é um espaço bem pequeno, até ela ficar um pouquinho maior. Aí faz o transplante. A partir do transplante que a gente consegue contar o prazo de entrega, que tem que mais ou menos chegar com o pedido, que é o mais difícil de tudo né. As mudas vêm pequeninhas, muito pequenas [...]. Nesse tempo a gente depende de várias coisas, sol, umidade, porque é a parte em que elas são novas, então é difícil dizer em qual dia que vão estar prontas [...]. Desde pegar a muda, fazer o primeiro plantio, transferir isso, leva uns 40 dias mais ou menos [...]. Aí vem para a segunda parte [...] pelo quantitativo que a gente faz, saber o quanto que você tem de produto, fazer essa somatória dentro de um terreno é a parte mais difícil. Você planta, mas você nunca sabe o peso que tem. Você trabalha com uma margem de 70% só de acerto, 30 você descarta, e é isso. A parte mais crucial é planejar desde o início sempre contando com todas as etapas, até você poder entregar, chegar no consumidor, que leva uns 40 dias mais ou menos [...]. Quando é pela cooperativa, a cooperativa já tem toda a documentação da gente, a documentação total deles lá. Aí eles fazem o pedido, a gente embala por peso o quanto que a cooperativa está necessitando e a gente faz a entrega direto para eles, emite a nota nossa para a cooperativa e eles com a contra nota para [o departamento de] nutrição daí, é assim que funciona.... Como se eu vendesse para a cooperativa, não para a prefeitura (Entrevistado agricultor 04).

Em uma propriedade agroecológica, podemos observar todos os cuidados necessários envolvidos na preparação do solo e no cultivo dos alimentos e a preocupação em manter um equilíbrio ambiental durante todo o manejo:

Toda semana eu faço os pedidos das mudas [...] conforme um planejamento [...] para que tenha bastante diversidade. Então a gente sempre planta uma folha, uma flor, um fruto. Aí no preparo dos canteiros [...] quando tem um canteiro novo a gente usa a roçadeira para roçar a capina [...] se for um canteiro novo [...] distribui o adubo, o esterco, ou o composto no canteiro e passa o moto cultivador para incorporar esse adubo na terra, aí [...] seguindo o espaçamento de cada planta, cada uma tem um espaçamento específico. Dependendo do que for a gente tem uma plantadeira, que é uma ferramenta que ajuda nisso. Se for com semente a gente marca as linhas, sempre a gente marca a linha em todos os canteiros. Aí depois do plantio a gente faz a cobertura que é a hora que a gente vem com a palhada de outras áreas que foram roçadas próximas e a gente cobre o canteiro com palha. E aí liga a irrigação para fazer a primeira rega na muda. No período em que a muda está crescendo a gente precisa sempre cuidar para controlar o mato que vai crescer em volta, então esse é um trabalho manual, então seja na enxada, ou mesmo dependendo da cultura tem que catar com a mão. Então culturas que são plantadas mais próximas ou que são mais sensíveis, não dá para colocar a

enxada, então a gente vai “catandinho” mesmo e vai controlando o mato e vai observando a planta para ver se ela está crescendo, se não está apresentando nenhuma doença, nenhuma praga, nenhum problema...E fazendo as regas conforme a necessidade. Então vamos acompanhando se tem chuva, se não tem chuva, se o solo está seco, conforme a necessidade a gente liga a irrigação, senão vai deixando conforme a chuva normal estar molhando o solo [...] quando chega no ponto de colher, também tem isso, para cada planta é um ponto diferente, seja de tempo ou do aspecto mesmo que chega o produto. E daí a gente faz a colheita [...] no dia da entrega [...]. Então [...] faz a colheita, faz a lavagem dos itens. Alguns itens a gente corta também. Folhas... não manda a folhagem para os clientes [...] porque as próprias folhas, as ramas, a gente põe na compostagem também, com a ideia de que aquela folha tem nutrientes e que ela pode voltar a ser incorporada no solo através da compostagem [...]. Então aí quando a gente faz a colheita, faz a lavagem, faz a separação nas caixas e sai para a entrega, de preferência a gente se organiza para fazer isso no horário da manhã ou o mais cedo possível, para não pegar sol no trajeto [...]. Quando o produto está limpo, encaixotado, a gente pesa, quando a entrega é por quilo ou conta as unidades, quando é por unidade, e aí é feita a emissão da nota fiscal [...] para poder acompanhar o produto até o ponto de entrega (Entrevistada agricultora 01).

Para que seja possível realizar todo esse planejamento e execução do plantio, existe uma etapa anterior, que diz respeito à documentação do (a) agricultor (a) e da propriedade necessária para que o (a) agricultor (a) seja considerado (a) apto (a) a fornecer seus produtos para o PNAE:

Para eu entregar para a prefeitura [...] eu tenho que ter o certificado [neste caso se refere à certificação de produtos orgânicos, que é o modo de produção deste entrevistado] então a certificação participativa [...] é quem libera o certificado e como é certificação participativa, a gente tem que passar por uma auditoria interna, de outros produtores [...].A gente tem que possuir a DAP (Declaração de Aptidão ao PRONAF), ela é emitida pela EMATER e é o cadastro que a gente tem com a EMATER para mostrar que a gente é da Agricultura Familiar local [...]e o CADPRO, que é o cadastro de produtor rural do município [...] senão depois você não consegue emitir nota fiscal lá para a prefeitura [...] após feito o chamamento [...] tem que apresentar toda essa documentação, que são CPF, RG, certificado, o CADPRO e a DAP [...] tem que pegar um extrato ou declaração com o técnico da EMATER do município [...] que [...] informa que ali nunca foi plantado ou usado insumo/produto químico, NPK, Randap, 2-4d naquela área. [E depois para a venda] A prefeitura coloca em edital, a gente acessa esse edital, se inscreve, aí com as datas limite leva a documentação, e ela tem os critérios, [...] quem vai ficar com aquela carta de crédito; qual produtor que vai ficar, aí passado isso a gente assina um contrato e em seguida aguarda o calendário do agendamento das entregas. No edital tem um descritivo. Está descrita a quantidade que o município pega, o valor que ele paga, as condições [...] do produto [...]. Quando eu assino o contrato, tenho minha carta de crédito que é de até 20 mil reais. Lá está descrita a quantidade que eu tenho que entregar, aí conforme o ano vai debitando daquele valor até chegar ao teto máximo de 20 mil reais [...] aí no dia da entrega é trocado mensagem do local onde tem que entregar e a quantidade [...] Eu passo na secretaria [no

DNE], pego com eles um recibo [...] das quantidades que a gente programou, aí vou até o ponto onde é pra ser entregue, algum funcionário de lá confere a quantidade que está recebendo, assina o recibo e eu volto pra secretaria com a nota fiscal pronta, assinada e preenchida pra secretaria assinar e encaminhar pro Departamento financeiro, pra fazer o pagamento (Entrevistado agricultor 02).

Os pagamentos são realizados, conforme os relatos dos (as) entrevistados (as), em até 30 dias após a entrega dos produtos. Entretanto, apesar de o pagamento ser realizado sempre dentro do período estipulado, cabe lembrar que os (as) agricultores (as) enfrentam um longo e trabalhoso processo até que consigam entregar seus produtos, envolvendo por vezes dependência de crédito para a manutenção ou beneficiamento da propriedade, ou aquisição de matérias primas, e a dependência também de uma organização por parte da prefeitura, para então iniciar o processo de cultivo, que também enfrenta seus desafios em diversos momentos, tais quais as intempéries e a presença de insetos e outros micro-organismos patogênicos que podem comprometer a estrutura do vegetal causando doenças. Sendo assim, o produtor colhe os frutos de seu trabalho muito depois do período em que inicia a semeadura e esta é mais uma situação para a qual o governo poderia desenvolver algum tipo de estratégia de apoio e ter um olhar mais cuidadoso.

5.8 POTENCIALIDADES E DESAFIOS DA PRODUÇÃO E DA AQUISIÇÃO DE PRODUTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR MUNICIPAL DE PIRAQUARA

Após a apresentação da sistematização dos dados e informações obtidas com as entrevistas que caracterizam a produção e a aquisição dos alimentos provenientes da agricultura familiar para uso na alimentação escolar de Piraquara e a sua respectiva discussão, será realizada na sequência a abordagem dos aspectos que constituem as potencialidades e desafios identificados pelos (as) entrevistados (as) em relação ao objeto do estudo.

5.8.1 Potencialidades da aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar para a alimentação escolar municipal, do ponto de vista dos (as) entrevistados (as)

A partir da compreensão de “potencialidade” como: “um conjunto de recursos que uma atividade dispõe; capacidade de trabalho; potencial de ação” (POTENCIALIDADE, 2021), buscou-se identificar o ponto de vista dos (as) entrevistados (as) sobre as potencialidades da aquisição, de alimentos provenientes da AF para a AE, sendo este um dos pontos principais deste estudo.

A agricultura familiar local pode apresentar muitas potencialidades para o município de Piraquara, devido ao seu perfil geográfico e ambiental que este local apresenta, conforme já mencionado. Ao considerar essas potencialidades como um dos pontos centrais deste estudo, foram trazidas diversas falas sobre elas, para o aprofundamento da sua compreensão e a realização de uma discussão mais ampla sobre esta temática.

A primeira questão apresentada como um potencial da inclusão dos alimentos da AF na AE é relacionada ao incentivo da alimentação saudável e a saúde das crianças, aproximando-as de alimentos saudáveis e desestimulando o consumo de produtos ultraprocessados:

A alimentação escolar vai fomentar esse mercado, vai incentivar o produtor, o agricultor, a fazer a produção, vai incentivar a criança a se aproximar desse produtor, a ter acesso a esses alimentos.... Que são muitas potencialidades né, melhorar a alimentação, reduzir essa carga de agrotóxico (Entrevistada governamental 05).

Essa questão da agricultura familiar, eu acho que ela é ótima [...] a intencionalidade do programa é muito boa, tem desde a questão do fomento da agricultura e da economia local. Assim como possibilitar as crianças desde muito cedo esse contato com a maior diversidade de alimentos possível e tirar dessa vida que está cada vez mais forte: fast food, [macarrão instantâneo] e todos esses outros itens [...]. Eu acho que tem tudo de bom, tem tudo de bom. A gente teria que pensar quais são as estratégias para a gente avançar (Entrevistada governamental 02).

Como as crianças estão adquirindo produto com qualidade, é a questão de uma Segurança Alimentar, conseqüentemente a saúde dessa criança também tende a estar estável né, então o município conseqüentemente deixa de usar alguns outros recursos indiretamente lá na frente. Então se ela tem problema nutricional, então isso... A

criança não fica tão debilitada, então com certeza é ligado diretamente (Entrevistado agricultor 02).

Todas as falas citadas apontam para o cumprimento do objetivo e das diretrizes da Resolução 06/2020 que rege o programa, que abordam a necessidade de promover ações de educação alimentar e nutricional com os estudantes, o fornecimento de refeições variadas e equilibradas para suprir as necessidades nutricionais dos (as) alunos (as) e a promoção da segurança alimentar e nutricional, como consequência da realização destas atividades.

Outro potencial identificado pelos (as) entrevistados (as) foi o de fomento da economia local, através das atividades desempenhadas na agricultura familiar:

Piraquara tendo uma característica ambiental em que muitas questões não são possíveis no município, a questão da agricultura seria perfeita. E existem assim muitas tentativas, mas que precisam ser implementadas. Então eu tenho certeza que isso traria um maior, como eu vou dizer...essa questão do emprego, essa questão de manter as pessoas na cidade e não irem para outros lugares. Então eu tenho certeza que isso seria uma estratégia, uma boa estratégia a ser implementada na economia local, inclusive, que é o que um dos objetivos do PNAE. É um dos objetivos que movimente a economia local (Entrevistada governamental 02).

Cunha *et al.* (2017) afirma em seu estudo que a aquisição institucional de alimentos da AF apresenta-se como uma potencialidade para contribuir para o desenvolvimento rural, sobretudo, em pequenos municípios, os quais apresentam dificuldades para estimular as economias locais.

Por meio das entrevistas realizadas neste estudo de caso, identificou-se que também existe a visão de que a garantia de venda para o PNAE traz uma segurança para os (as) agricultores (as) e que o programa é um mercado institucional que apresenta um potencial de atração destes trabalhadores, podendo auxiliar no fortalecimento da classe:

A dificuldade do mercado é que em um dia é um preço, outro dia é outro. E quando se vende para um PNAE o preço é mais estável. Então dá para fazer alguma coisa, para se garantir em alguma coisa (Entrevistado agricultor 04).

[A venda para o PNAE] vai fortalecer ali os pequenos produtores. Não temos ainda muito produtores. Nós temos uma cooperativa central e alguns produtores de orgânicos. Mas eles já vêm, já tem interesse, eles

já buscam essa demanda e nós vemos que isso incentiva, é uma aquisição que incentiva a produção local (Entrevistada governamental 05).

Durante a busca de conhecimento sobre as potencialidades da aquisição de produtos da AF para a AE no município abordado nas entrevistas identificou-se a concordância dos (as) informantes-chave em basicamente três eixos com suas respectivas justificativas (QUADRO 12):

QUADRO 17 – EIXOS DAS POTENCIALIDADES MAIS MENCIONADAS NOS RELATOS DAS ENTREVISTAS

EIXOS		DETALHAMENTO
1º	Fortalecimento dos (as) agricultores (as) familiares	<ul style="list-style-type: none"> • A aquisição de produtos locais para o uso na alimentação escolar, como um fator de incentivo aos (às) agricultores (as) / pequenos (as) produtores (as). • O aumento da demanda de pedidos aos (às) agricultoras que contribuirá para a elevação de sua renda (o que conseqüentemente eleva a capacidade de produção, favorecendo este ciclo); • A Garantia de venda para os (as) agricultores (as), com estabilidade no valor dos seus produtos.
2º	Benefícios para a saúde das crianças	<ul style="list-style-type: none"> • Os alimentos provenientes da agricultura familiar, sobretudo quando são orgânicos e agroecológicos, apresentam uma carga de agrotóxicos menor e um perfil de nutrientes mais rico, quando comparados aos alimentos convencionais, favorecendo a saúde dos (as) estudantes; • A inclusão de alimentos produzidos no âmbito local nos cardápios escolares, possibilita aos (às) estudantes o acesso a refeições com uma maior diversidade de alimentos, que são conseqüentemente mais nutritivas e promovem um estímulo visual atrativo. • A promoção da SAN e de saúde aos (as) estudantes mediante o consumo de alimentos de qualidade.
3º	A AF como uma possível solução para as limitações econômicas do município	<ul style="list-style-type: none"> • O aumento da arrecadação e circulação monetária no município, a partir da comercialização de produtos da agricultura familiar local, e do fomento do turismo rural; • O aumento do número de empregos no município; • Incentivo para a permanência dos (as) agricultores (as) no campo, evitando o êxodo rural; • O fomento da AF (ecológica) como uma estratégia perfeita para o perfil do município, considerando suas características ambientais.

FONTE: A autora (2021)

O estudo realizado por Cunha *et al.* (2017) no município de Espera Feliz – MG, ainda identificou os efeitos dos programas institucionais para a agricultura familiar. Os resultados encontrados foram classificados em quatro seguimentos:

- econômico: onde a partir do estímulo da produção diversificada observou-se como consequência o aumento de renda, de posto de trabalho e acesso a novos mercados, comprovando que o mercado institucional auxilia no desenvolvimento da produção familiar local de

modo a contribuir para a segurança financeira dos (as) agricultores (as), estimulando a economia local;

- social: identificando que as compras institucionais estimulam a organização local dos agricultores ampliando a participação de mais membros da família, dentre eles, mulheres e jovens;
- ambiental: com a intensificação de técnicas sustentáveis de cultivo, sem uso de agrotóxicos, mas com a observação de que há a necessidade de criar condições para a certificação das propriedades para valorizar financeiramente os produtos dos (as) agricultores (as); E
- efetivação da SAN: dos (as) agricultores (as) fornecedores (as).

Estes resultados reforçam o potencial que o aumento da aquisição de produtos da AF poderia representar para o município de Piraquara. Por outro lado, mediante a realização das entrevistas com os atores sociais envolvidos com a AE e a AF no município, também foram percebidas algumas dificuldades, desafios e limitações que precisam ser superados, conforme será apresentado a seguir.

5.8.2 Desafios e dificuldades que a agricultura familiar enfrenta no município de Piraquara, identificadas pelos (as) entrevistados (as) de todas as categorias

O desafio pode ser entendido como o “ato de desafiar” ou como uma “ameaça” (DESAFIO, 2021). Baseando-se nesta definição, os desafios enfrentados pela agricultura familiar para a sua participação no PNAE compõem outra temática que teve um espaço central na elaboração desta pesquisa e serão apresentados e discutidos na sequência.

Dentre os diversos desafios apontados por todas as categorias de entrevistados, um se destacou pela quantidade de vezes que foi citado (especialmente pelos agricultores): a programação dos pedidos de compra dos alimentos que serão adquiridos da agricultura familiar para a AE. Sobre esse tema verificou-se o problema da exiguidade do prazo de antecedência das solicitações, conforme registram os depoimentos:

Quando sai um empenho, ou sai muito próximo da entrega, ou a cooperativa passa com muito pouco tempo [...] aí o produtor não tem como se programar para fazer isso sabe. Ou ele vai perder ou ele vai ganhar meio empatando. Então tem que ter mais antecedência no cronograma de entrega. Não sei onde que está o erro [...]. Eu não estou culpando nem um, nem outro.... É que a gente tem que se programar, a gente tem que ter 30, 40 dias para se programar para fazer a entrega. Se a gente recebe com 15 dias o pedido, não existe como você fazer né, ou você vai pegar uma coisa malfeita. Então se é um cronograma de entrega pelo menos de 6 meses, a gente sabe como se ajustar, como se dar sequência e entregar um produto de boa qualidade (Entrevistado agricultor 04).

Eu preciso dos quantitativos com antecedência para poder me planejar. Tendo isso, fica bem mais fácil para eu me organizar aqui (Entrevistada agricultora 01).

Também foi mencionada a morosidade para a retirada dos pedidos feitos, quando os alimentos já estavam no ponto de maturação para a colheita:

Se os membros municipais organizassem melhor as coisas, aí quanto à produção não é problema, o problema é a logística. Se a prefeitura [fala] “eu vou recolher tantos kg de tal objeto” a gente trabalha para atender essa demanda. Agora não tem como plantar para ficar parado na lavoura, aí não tem condições (Entrevistado agricultor 03).

A gente percebe uma dificuldade tanto para a gente quanto para o setor de consumir. O ano passado a gente teve uma perda com couve-flor, por exemplo. Porque a gente fez um plantio de couve-flor para a semana, aí a gente ficou duas semanas aguardando e não foi liberado o kit [refere-se aqui ao kit de alimentos distribuído aos estudantes no período de aulas remotas por conta da pandemia da covid-19]. Quando foi liberado o kit, metade do que tinha plantado já tinha perdido (Entrevistada agricultora 01).

Outras dificuldades mencionadas foram relacionadas a limitações financeiras, tanto por parte dos gestores municipais quanto por parte dos agricultores para a viabilização do processo.

A prefeitura apresenta limitações devido à mão-de-obra para a gestão e execução do serviço de alimentação escolar, como já discutido anteriormente, mas também possui um número pequeno de veículos para a realização da entrega das remessas de alimentos e de equipamentos para o armazenamento adequado dos mesmos:

Hoje a gente tem dois veículos. Dois veículos para fazer a entrega de um município bastante extenso, de uma rede muito grande. Então como fazer esse armazenamento e essa entrega em um período que não estrague e que não comprometa a qualidade dos alimentos?!

Então acredito que isso já seria uma dificuldade nossa (Entrevistada governamental 02).

Os agricultores também apresentam diversas limitações relacionadas à insuficiência de recursos financeiros, tanto na etapa de produção, quanto para a entrega dos alimentos cultivados (destacando-se aqui a dificuldade que os (as) pequenos (as) produtores (as) encontram para conseguir financiamentos para suas atividades laborais):

Como o nosso produto requer mais mão-de-obra, então requer... o dinheiro destinado à mão-de-obra [...]. E para mim, outra dificuldade às vezes é conseguir algum financiamento, algum custeio para a aquisição de algum equipamento, aquisição de algum insumo, então às vezes eu tenho dificuldade de conseguir adquirir esses financiamentos. O produtor, o planejamento dele é semestral e anual, e isso requer mais ainda a administração financeira dele por todos esses desafios de poder perder tudo ou por chuva ou por doença, ou por praga (Entrevistado agricultor 02).

Em relação à entrega, eu particularmente não disponho, por exemplo, de um transporte fechado, então assim, eu tenho uma carretinha que vai acoplada no carro, onde vão as caixas de feira [...]. Então são algumas dificuldades por a gente ser pequeno agricultor. Não tem acesso, daí investir em um carro fechado para nós ainda é um investimento muito alto (Entrevistada agricultora 01).

Também foi mencionada a burocracia com relação à produção de alimentos orgânicos:

Muita gente não quer orgânico porque é burocracia demais sabe?! Então para produtor rural orgânico é muito burocrático, exige demais, então é o que tem que ser feito, mas foge um pouquinho da realidade também. É muita papelada, então é dificuldade. Realmente é difícil (Entrevistado agricultor 03).

No âmbito desta discussão acerca das burocracias enfrentadas nos processos de compras institucionais, é necessário esclarecer que as exigências excessivas realizadas aos trabalhadores rurais dificultam ainda mais a participação da agricultura familiar nas políticas de SAN, descaracterizando assim o seu aspecto estruturante (RIGON, BEZERRA, 2014).

Uma situação apontada por um dos (as) entrevistados (as) governamentais é a falta de um banco de dados na prefeitura, com informações relevantes sobre os (as) agricultores (as) e as propriedades rurais do município,

o que se torna limitante no que diz respeito à compreensão do perfil da agricultura local, necessária para o desenvolvimento de projetos e ações:

A gente precisa entender mais ou menos o que é que está acontecendo. Qual que é o contexto hoje de Piraquara. São vários, mas a gente não tem ainda, eu particularmente não tenho ainda uma resposta para te dar assim com muita clareza de dados. Considerar hoje que se a gente for trabalhar o PNAE temos aí dois ou três agricultores (de orgânico e convencional) [...] O que que aconteceu com o produtor rural de Piraquara? Aonde que ele foi parar? O que é que aconteceu? [...] a gente não tem essa resposta hoje, com dados [...] E a gente tá indo buscar essa resposta, através de um recadastramento rural que a gente tá fazendo através do departamento [de Agricultura]. Um mapeamento, um diagnóstico...Porteira a porteira” (Entrevistado governamental 04).

Questões relacionadas ao clima e à sazonalidade ligados aos períodos de férias escolares também foram mencionadas como desafios enfrentados pelos (as) agricultores (as), trazendo a necessidade de acesso às tecnologias de produção para otimizar os riscos.

Vamos pensar assim: quando é que nós não temos tomate? Junho, julho, agosto, setembro, outubro, novembro [...]. São 6 meses. Vamos que a especialidade dessa propriedade ou dessa família seja o tomate, ok? Então ele vai pensar em produzir o tomate ou em dezembro – e a alimentação escolar não está comprando, janeiro não está comprando...fevereiro...são três meses que ele não consegue vender o produto [referindo-se ao período de férias escolares, no qual não há a oferta da alimentação escolar]. Então ele tem que pensar dentro da especialidade dele, ele produzir o tomate para ganhar dinheiro, e não para superfaturar, não, mas para ele vender e receber. Então teria que ser a partir de março.... Já começa a ficar perigoso colher tomate em março. Começa a ficar perigoso [...] já precisa de tecnologia e a coisa vai ficando cara (Entrevistado governamental 03).

A especialização na produção de determinados alimentos é algo bastante problemático, assim como a desvinculação dos cardápios dos períodos de sazonalidade dos alimentos. Essas distorções são decorrentes dos impactos da revolução verde e da industrialização da agricultura nas práticas de consumo (AZEVEDO e RIGON, 2016). Deste modo, se o planejamento dos cardápios não for realizado pelas nutricionistas, em conjunto com os (as) agricultores (as), a oferta de alimentos orgânicos e agroecológicos provenientes da AF pode ficar inviabilizada, pois uma das características deste modo de cultivo é o respeito à sazonalidade das diferentes culturas. Assim, a elaboração dos cardápios deve estar alinhada ao planejamento da produção de alimentos e à gestão das

compras. Além disso, para que haja o diálogo dos cardápios escolares com a sustentabilidade, se faz necessária a realização de educação continuada com profissionais da área de alimentação escolar (SOUSA, *et al.*, 2015). Essas capacitações, inclusive com os profissionais nutricionistas que atuam nesta área, são fundamentais, tendo em vista que, de modo geral, a graduação em nutrição não tem um enfoque e aprofundamento na temática das compras institucionais, aprendizado este que acaba sendo adquirido somente na prática, quando (a) profissional (a) é contratado (a) no serviço público para trabalhar na área, observando-se que na maior parte das vezes não recebe nenhum tipo de formação prévia ofertada pela mantenedora.

Outra situação apontada como um grande limitador para o cumprimento do planejamento da aquisição dos produtos da AF para a AE é a falta de apoio entre os setores da prefeitura (que tem por consequência a sobrecarrega dos setores que têm grande demanda de trabalho e defasagem no número de profissionais), atrasando os processos e a burocracia na liberação da documentação para a chamada pública, como mencionados nos próximos relatos:

Falta o apoio de outros setores da prefeitura [...] para fazer esse diálogo com os produtores, para nos ajudar a fazer esse mapeamento, ver essa produção [...] estar indo atrás e ir conversando com os produtores. E a nossa demanda é muito grande, com relação ao programa de alimentação escolar, então realmente acaba dificultando. Acaba muitas vezes atrasando os processos, acaba sendo mais moroso (Entrevistada governamental 05).

Tem uma questão burocrática da nossa procuradoria local em que tem coisas que são muito difíceis de passar. Que não aceitam, que não entendem, então muitas vezes a gente tem que fazer muitas justificativas para passar determinadas situações (Entrevistada governamental 02).

Eu identifico a ... celeridade no processo.... Teria que ser [...] prioridade do município adquirir os produtos da agricultura familiar, isso é uma das coisas que a gente tem escutado muito, muito. "Ah não comprem, tão demorando para comprar [...] Onde que eu vejo isso? A demora...é....[no] chamamento público [...] demora muito para fazer, é um outro detalhe...talvez a própria lei teria quer ser mais, como que eu usaria o termo...mais penosa, ela devia ser mais penosa, porque o que que acontece...não tem multa, não tem, não acontece nada com a prefeitura se ela não adquire os produtos. Ela deveria "ser chamada na xinxá, de chicote" e ter duras penas para a prefeitura por não ser uma prioridade sabe?! (Entrevistado governamental 03).

Segundo Rigon e Bezerra (2014) em função do pouco conhecimento da realidade da AF e dos mecanismos de controladoria existentes, os gestores têm receio de responderem judicialmente por algum procedimento relacionado à aquisição destes alimentos, e muitas vezes por isso tendem a aumentar os processos de controle das operações.

Devido ao fato de a procuradoria municipal não ter dado um retorno à pesquisadora, para sanar as dúvidas relacionadas aos processos de aquisição dos produtos da AF, coloca-se esta situação mencionada pelas autoras supracitadas como uma hipótese para justificar as dificuldades relatadas (os) pelos entrevistados (as) com relação a este setor da prefeitura.

Baccarin *et al.* (2017) também menciona em seu estudo que é comum o distanciamento e até mesmo conflitos entre o setor de nutrição escolar, o departamento jurídico, o setor de licitação e o órgão de fomento agrícola. Embora em Piraquara não tenha sido identificado nenhum tipo de conflito entre os setores/departamentos, evidencia-se a necessidade de estreitar a comunicação e estimular a cooperação entre os atores sociais e setores envolvidos.

Embora algumas falhas devam ser corrigidas no processo de aquisição da AF dentro da prefeitura, observa-se também a necessidade do aumento do número de agricultores (as) orgânicos e agroecológicos no município e articulação com os (as) mesmos (as) estimulando o fornecimento de alimentos para a AE do município, para que seja possível investir, no mínimo, os 30% do recurso financeiro nos alimentos produzidos por elas (as). A Resolução n. 06/2020 que regulamenta o programa determina que se o percentual mínimo não for executado, a prestação de contas será avaliada e o valor correspondente deverá ser devolvido se não houver uma justificativa plausível. Entretanto, a própria resolução também aponta que diante da impossibilidade da realização deste investimento mínimo, uma justificativa deve ser feita e, dentre as possibilidades de justificativas trazidas pela resolução, há a “inviabilidade de fornecimento regular e constante dos gêneros alimentícios”, que é o que vem ocorrendo no município de Piraquara.

Outra questão de grande relevância abordada nas entrevistas é o envelhecimento dos agricultores e o êxodo rural. Em função das dificuldades relacionadas às condições de vida e de trabalho vivenciadas no meio rural, uma parte dos jovens não consegue permanecer e dar continuidade ao trabalho dos

pais e dos avós, de forma a determinar um processo de envelhecimento do perfil de quem permanece no campo. Essa informação pode ser corroborada pelos dados do censo agropecuário de 2017 que apontam que a prevalência de idade dos produtores atualmente é entre 45 e 64 anos para ambos os sexos, demonstrando que há poucos (as) agricultores (as) mais jovens no campo (IBGE, 2019). Alguns (as) entrevistados (as) também mencionam essa situação em suas narrativas:

O meio rural envelheceu bastante, o jovem saiu. E se a gente pegar municípios vizinhos [...] eles também nos dizem essa realidade, que também a produção mudou a produção se distanciou da região metropolitana. O meio rural envelheceu, o jovem ainda não quer né, não generalizando, mas a partir do momento que ele ver que isso é rentável, ele vai voltar e vai produzir (Entrevistado governamental 04).

Temos aí o conhecimento do histórico de que muitos filhos acabam abandonando, não querem continuar nesse tipo de trabalho por ser mais trabalhoso né, eles querem vir para a cidade e acabam não tendo mercado para vender (Entrevistada governamental 05).

Se não me engano a relação hoje de quem está no campo pra quem tá na cidade é de 1 para 17. Então tem bastante êxodo rural, muita gente está saindo do campo e indo para a cidade (Entrevistado agricultor 02).

Duarte *et al.* (2020) afirma que uma característica importante da inserção da agricultura familiar nos mercados institucionais, é a reprodução social das famílias que moram no campo e se inserem nestes novos mercados, dando continuidade no rural e fortalecendo AF na perspectiva do sustento mundial. Assim, deve-se estimular cada vez mais a AF por meio destas políticas públicas.

Entretanto, como mencionado anteriormente, diversas dificuldades são enfrentadas pela AF. E com base nos relatos, é possível compreender que os maiores problemas são enfrentados pelos (as) pequenos (as) produtores (as), que precisam lidar diariamente com as adversidades e desafios em todas as etapas de seu trabalho. O relato a seguir possibilita a compreensão dos desafios encontrados pelos agricultores em cada uma destas etapas:

Na verdade, a gente sofre o tempo inteiro... Antes da porteira, dentro da porteira e depois da porteira. Antes da porteira é a aquisição de alguns insumos, às vezes para nós fica limitado. A questão da distância para eu adquirir estes insumos. E como eu uso adubo orgânico, para eu conseguir adquirir um adubo mais barato, às vezes o insumo é mais barato, só que o frete, o deslocamento é muito caro, então acaba trocando de posição. Dentro da porteira, a questão é clima, a gente

está passando agora por muita chuva, então eu tive perda na produção por causa da grande umidade. Então muita umidade dá muito fungo, então para eu controlar isso, a gente não usa produtos a respeito disso, mas já é previsto no plantio culturas que sejam mais rústicas e que aguentem essas intempéries, mas como é uma aposta, a gente planta e arrisca, corre o risco, mas sempre é um risco controlado, então de 0 a 10 a gente nunca aposta 10. Então a gente aposta lá 4, 5 ou 6, dependendo, mas aposta [...]. E fora da porteira a dificuldade que a gente tem são os canais de comercialização (Entrevistado agricultor 02).

A inserção dos produtos da AF na alimentação escolar perpassa por diversos desafios, de um lado no processo de venda – realizado pelos (as) agricultores (as) - e de outro o processo de compra realizado pelo Departamento de Nutrição Escolar, cada qual com suas limitações. Dentre as dificuldades enfrentadas, destacam-se: a dificuldade no cumprimento da programação de compra, que interfere diretamente no cultivo dos alimentos, que são totalmente dependentes do clima e da sazonalidade e que, uma vez plantados e em seu ponto de maturação, precisam ser colhidos e consumidos; as limitações financeiras, tanto por parte dos agricultores que precisam de recursos para plantar (o que ocorre muito antes de receberem o pagamento pelos seus serviços), quanto por parte da prefeitura, que tem de cumprir uma série de exigências nos cardápios, como priorizar a aquisição de orgânicos (para os quais se paga 30% a mais em relação aos convencionais) quando não ocorre periodicamente, como deveria ser, o reajuste dos recursos por parte do FNDE.

Também existem dificuldades enfrentadas tanto pela prefeitura, quanto pelos agricultores, nos mesmos aspectos: a falta de transporte para a entrega dos alimentos, a falta de mão-de-obra e a alta demanda de trabalho. A demanda de trabalho no campo também se explica pelo êxodo rural. Existem poucos agricultores hoje no município e os filhos e netos não estão dando continuidade ao trabalho dos pais e avôs. Além de tudo, o processo todo é relativamente burocrático, o que acaba por vezes desestimulando alguns (as) produtores (as).

O quadro 13 apresenta a síntese das principais dificuldades relatadas pelos atores sociais entrevistados, referentes às etapas de produção e aquisição de alimentos da AF para a AE:

QUADRO 18 – SÍNTESE DOS PRINCIPAIS DESAFIOS NOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO E AQUISIÇÃO IDENTIFICADOS NOS RELATOS DAS ENTREVISTAS

ETAPA DO PROCESSO E ATORES SOCIAIS ENVOLVIDOS	DESAFIOS E DIFICULDADES ENVOLVIDOS EM CADA ETAPA
<p>PRODUÇÃO (Agricultores (as))</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de programação dos pedidos; • Morosidade da retirada dos pedidos; • Insuficiência de recursos financeiros para a viabilização/otimização da produção e da entrega (dificuldade para conseguir financiamento); • Burocracia envolvida na produção/certificação de alimentos orgânicos; • Sazonalidade associada aos períodos de férias escolares; • Dificuldade de acesso às tecnologias de produção; • Aquisição de insumos (custo dos produtos mais frete); • Êxodo rural (falta de condições dos jovens em dar continuidade ao trabalho dos pais no cultivo de alimentos);
<p>AQUISIÇÃO (Servidores dos Departamentos de Nutrição Escolar e de Agricultura)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Defasagem no quadro técnico de servidores para a gestão e execução dos serviços de AE; • Limitações de recursos financeiros; • Número pequeno de veículos para a entrega dos produtos ponto-a-ponto; • Falta de um banco de dados na prefeitura, com informações referentes aos (às) agricultores (as), propriedades e à produção agrícola do município; • Falta de integração entre os setores da prefeitura; • Morosidade na resposta da procuradoria municipal, para a aprovação e publicação do edital de chamada pública; • Falta de produtores; • Investimento de, no mínimo, 30% dos recursos financeiros enviados para a AE em alimentos provenientes da AF; • Falta de padronização dos produtos (recebimento de itens muito pequenos que inviabilizam o preparo).

FONTE: A autora (2021)

Dois estudos realizados no estado do Pará também identificaram limitações e desafios da inserção de alimentos provenientes da AF na AE. O primeiro, de Ferraz *et al.* (2021) realizado em Belém – PA, buscou identificar os desafios para a inserção de produtos orgânicos e agroecológicos na AE em pequenos e médios municípios. Os resultados encontrados pelos autores se assemelham muito aos desafios identificados em Piraquara: desarticulação entre secretarias municipais e demais agentes municipais envolvidos, ausência de estímulo à transição para agricultura orgânica e agroecológica por parte do poder público local, ausência de agricultores familiares no município e falta de engajamento por parte dos gestores públicos e nutricionistas para a inserção de alimentos orgânicos e agroecológicos na AE.

O segundo estudo, de da Silva, *et al.* (2021) identificou as limitações da operacionalização da AE e AF no nordeste paraense. Dentre elas, a falta de articulação entre os atores sociais envolvidos no processo e problemas com a logística, enfatizando por exemplo o custo com deslocamento e distância dos

locais de entrega dos alimentos. Resultados também encontrados no presente estudo de caso, mediante os relatos dos (as) entrevistados (as).

5.8.3 Estratégias utilizadas para minimizar as dificuldades no processo de produção

Após a realização do questionamento acerca das dificuldades enfrentadas no campo, os (as) agricultores (as) foram consultados quanto às estratégias que utilizam para minimizar as perdas financeiras, ao lidar com as adversidades. Algumas delas se destacam:

Coletividade [...] formar grupo [...]. Eu já faço parceria [...] então é tentar se fortalecer em grupo, isso eu acho que eu posso conseguir dividir os custos dentro da produção. Como o produtor tem um planejamento anual e semestral, cada centavo é visto como grande importância na economia do produtor (Entrevistado agricultor 02).

Em alguns casos a gente redireciona [os produtos] para outros clientes. O grande problema é que grandes redes, que absorvem em quantidade [...] mal pagam o teu custo [...] em alguns casos já aconteceu de ser mais vantajoso perder o produto no campo, do que fazer a entrega [...] uma das coisas que a gente até combinou [...] foi se concentrar em itens, por exemplo, que tenham mais flexibilidade, então por exemplo vai ser repolho, vai ser beterraba, vai ser abobrinha ou pepino, coisas que a gente consiga um pouquinho mais de flexibilidade no prazo, que não perca a qualidade do produto. (Entrevistada agricultora 01).

Após a identificação e os debates acerca dos limitantes nos processos de produção, venda, aquisição e utilização dos produtos da agricultura familiar no município, sobretudo daqueles de cultivo orgânico e/ou agroecológico, a autora buscou conhecer a compreensão dos (as) entrevistados (as) acerca das mudanças necessárias em todos estes processos, para que a consolidação da AF no município, sobretudo pautada nas técnicas mais sustentáveis de produção (cultivo orgânico e agroecológico), seja possível.

5.9 MUDANÇAS NECESSÁRIAS NO MUNICÍPIO PARA A CONSOLIDAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR E DO CULTIVO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS E AGROECOLÓGICOS: COMPREENDENDO O PONTO DE VISTA DOS (AS) ENTREVISTADOS (AS)

Diversas situações foram relatadas pelos (as) entrevistados (as) no que diz respeito às mudanças necessárias nos processos de venda, aquisição e utilização dos produtos da AF para a AE. Inicialmente foi apontada a necessidade de mudança na questão do auxílio aos agricultores e às agricultoras por parte da prefeitura, na parte “administrativa” e burocrática do processo. Evidencia-se com isso os relatos sobre a necessidade de aumentar a proximidade entre agricultores (as) e servidores (as) municipais:

Um dos pontos mais cruciais [...] que a gente sente falta, alguém que esteja ligando realmente, que faça essa ligação entre quem consome (a nutrição) com o produtor, ou a cooperativa com o produtor. Essa parte social é meio precária sabe. Sei que tem que ter a parte do interessado, tem que ir atrás, mas o social também faz parte de tudo isso, teria que [...] fazer essa ponte entre o consumidor com o produtor (Entrevistado agricultor 04).

A gente percebe que eles [agricultores] têm o produto, que eles sabem plantar, eles sabem colher, mas eles não sabem essa parte chata da documentação, dessa parte burocrática e às vezes eles acabam não participando dos processos licitatórios [...] Eles apresentam as cotações [...] Então isso eu acho que isso dificulta o processo [...] talvez a gente pudesse ter alguma coisa [...] na Secretaria de Desenvolvimento Econômico [...] alguma coisa que ajude os produtores a participarem dessas chamadas públicas e desses processos, para poder vender o seu produto (Entrevistada governamental 02).

Esta aproximação também deve ser promovida entre os servidores da prefeitura dos diversos setores e secretarias. Sousa *et al.* (2015) aponta como é necessário o envolvimento dos atores sociais da alimentação escolar (nutricionistas, merendeiros (as), professores (as), gestores (as) e conselheiros (as) de alimentação escolar), além da aproximação dos (as) servidores (as) com os (as) agricultores (as), mencionada anteriormente para que haja um avanço na relação entre cardápios escolares e sustentabilidade.

Outro ponto que requer atualizações e melhorias urgentes, e que já foi abordado anteriormente, mas surgiu também nesta etapa da pesquisa, são questões financeiras envolvidas com o programa. No contexto desta discussão foi mencionada a necessidade de liberação de financiamentos agrícolas e a atualização/aumento do limite do valor de venda permitido para o PNAE, como apresentado pelos próximos entrevistados:

Eu gostaria que a alimentação escolar fosse, fosse, banco [...] um banco [...] sócio do produtor, pena que não tem né, tinha que ser federal isso aí, porque um dos problemas que nós temos de mercado hoje da RMC é o financiamento agrícola [...], mas isso é coisa que está certo que não vai acontecer agora, mas isso tem que acontecer no futuro, sabe? Até mesmo para economizar dinheiro. E também pode ser o seguinte: financiar a agricultura orgânica [...] “Se você for plantar tomate orgânico tem dinheiro. Se for tomate convencional não tem dinheiro”. Está entendendo? [...] Isso seria só uma ideia” (Entrevistado governamental 03).

Eu acho que esse número tinha que mudar. Ele não poderia ter um limite [referindo-se ao limite de R\$ 20 mil imposto aos agricultores]. Obedecendo todas as questões legais [...], mas eu acho que esse limite pode sim mudar. Se você pensar que no processo, no sistema, você lá que 30% tem que ser proveniente da agricultura familiar local. Se a local não suprir você vai ter que buscar fora. E os outros 70% você abre um pregão. E esse outro pregão, vamos ser sinceros, quem ganha? Que empresa que ganha que se adequou, que ganhou com os menores preços, obedece aos critérios, de prazo de entrega produto, padrão, variedade, enfim.... Aonde que ele vai buscar esse produto? Ele é um atravessador, ele vai na CEASA. Ele até pode ser um produtor, mas ele não vai produzir todos os itens que ele está concorrendo/que ele concorreu e ganhou. Então o que que ele vai fazer: ele vai na CEASA, ele vai em grandes mercados, comprar e repassar. Então ele é um atravessador. Então se ele partir desse princípio que quem vem de fora pode pegar, atravessar e ganhar e aí tem um limite para o agricultor, nesse sentido eu penso que isso teria que mudar (Entrevistado governamental 04).

Além disso, outro ponto de extrema importância que permeia a Agricultura Familiar e também requer a atualização urgente, é a questão trabalhista envolvida no desempenho desta atividade, para que ocorra de maneira mais justa, com a regularização de todos os familiares que laboram na propriedade, inclusive ajustando os valores de limite de venda, tornando-o proporcional ao tamanho da família que está trabalhando no local e garantindo uma aposentadoria digna a estes trabalhadores. O relato apresentado a seguir evidencia a necessidade de reflexão sobre isso:

Esse programa, eu acho que ele precisava dar um salto de qualidade. Quando ele entrou, para o que ele veio na época era muito bom. Muito bom mesmo. Mas hoje precisa tratar de outros assuntos [...]. Muito bem, mas qual que é o outro assunto...a família do agricultor. O filho está agregado na declaração de aptidão ao PRONAF? Estão! Mas no CADPRO estão agregados? Isso é uma pergunta que tem que ser feita. Por que que é importante saber disso? Porque o cadastro do produtor rural ele...aposenta a esposa, aposenta o filho e às vezes nós estamos adquirindo um produto da AF que o pai nem assina a carteira do filho. Como é que fica isso? Isso é uma coisa que tem que estar muito...tem que entrar hoje na propriedade [...] senão você está sendo conivente com uma exploração. Às vezes o filho não sabe disso né? Porque é muito bonito dirigir um trator com o pai, ir para a lavoura com o pai, ir

não sei que com o pai, mas ele está trabalhando. É uma atividade [...] Veja bem, não é só a questão o filho, é a questão da esposa, entende? Olha só uma coisa pirada que eu estou sugerindo que você pegue como um exemplo. Você vai se aposentar trabalhando 8 horas por dia certo? Não é isso? E a pergunta que vocês têm que fazer “como vamos aposentar o agricultor familiar que às vezes trabalha 16 horas por dia? Como é que você vai aposentar ele? Então a gente tem que entrar, ser mais [...] ter esse critério para participação no PNAE. Isso aí é uma evolução como ser humano (Entrevistado governamental 03).

Uma das questões já discutida nos desafios, mas constantemente reforçada pelos (as) entrevistados (as) no questionamento sobre os desafios encontrados na aquisição dos produtos da AF foi referente à inconsistência na programação dos pedidos. Essa organização na programação também foi apontada como uma das mudanças necessárias:

[...] A gente precisa melhorar o planejamento para conseguir atender [...] a gente precisa saber com mais antecedência para conseguir se programar. Eu não consigo ter esses excedentes assim sempre, então o plantio é mais direcionado (Entrevistada agricultora 01).

Esse não cumprimento da programação se caracteriza como um grave problema, pois conforme relatos anteriores, chegou a ocorrer uma situação em que o pedido programado não foi retirado, enquanto os produtos já estavam na lavoura no ponto de maturação correto para a colheita, ocasionando enorme prejuízo aos (às) agricultores (as), que dependem desta venda para se sustentarem.

Embora a agricultura familiar se apresente enquanto um meio potencial para a otimização das atividades econômicas do município, após identificadas algumas mudanças necessárias no município, compreende-se que essa ainda precisa de vias para se consolidar como tal. Neste aspecto, a pesquisadora buscou compreender, do ponto de vista dos (as) entrevistados (as), o que precisa ocorrer para que isso se concretize em Piraquara.

Um dos aspectos levantados foi a aproximação e interação entre os atores sociais envolvidos com a alimentação escolar e com a agricultura e do incentivo à produção local por parte do poder público:

O que precisa [é] ter um... Programa participativo. A melhor coisa seria essa: programa participativo. Mas não é um programa participativo que o agricultor venha tomar cafezinho com a [nutricionista do Departamento de Nutrição Escolar]. Não é nada disso. É a

[nutricionista] ir tomar um cafezinho com três, quatro produtores lá [para eles] se sentirem valorizados, então eu acho que seria isso aí, programa participativo seria o objetivo principal e um sub objetivo valorização do produtor, da AF [...]. O programa ele fecharia a sua direção, não na direção de mando, porque nós somos servidores, nós não podemos mandar, nós temos que servir, não é verdade? [...] Primeiro de tudo, chamar as partes inteligentes do município e do estado. Inteligentes que eu falo são [as nutricionistas], o técnico agrícola, o engenheiro agrônomo, o pessoal da agroindústria e discutir como que seria a participação para não chegar lá também na hora de falar com o produtor, não encher a cabeça dele de minhoca, aí coitado. Por isso que eu falo [...] tem que tomar cafezinho lá no meio rural. É lá que tem que fazer uma reunião [...]. Tem que ter o feedback também. Ir conversar com o produtor, tem que ter um feedback, tem que ter a volta “escuta, você plantou, o que que aconteceu com a tua alface? Se sofreu, não sofreu” ... sabe, tem que sempre estar cutucando e estar trocando informações [...] e você acaba conversando com outras pessoas, os personagens vão aparecendo na vida das pessoas, enfim. É isso o que tem que acontece (Entrevistado governamental 03).

A partir [do momento] que a gente [poder público] consiga formar grupo, formar uma estrutura de assistência técnica, de incentivo, de organização através de cooperativa, de associação, que existem já no município, mas entrar junto com essas instituições, essas organizações, trazendo, acolhendo o agricultor e as pessoas que não são agricultoras a se tornarem, provando que é viável, provado a viabilidade econômica, eles tendo isso, ser palpável, eles veem que estão ganhando dinheiro, eles vão migrar ou vão aderir à produção orgânica. O município tem as limitações ambientais, mas ainda tem muitas áreas que podem ser aproveitadas para a agricultura orgânica, conversão, essas áreas que estão de lavoura, têm áreas que estão em pousio há quantos anos [...] se a gente tiver um volume de agricultor orgânico, que eles estejam na produção [...] isso é automático, a adesão deles para a produção de orgânico (Entrevistado governamental 04).

A interação entre os próprios agricultores também foi mencionada como uma necessidade, para fins de cooperação e fortalecimento da categoria:

A gente tem que realmente se organizar como produtor para fazer essas interfaces com o município. Isso a gente vem buscando para poder ganhar força com os outros produtores para tentar fortalecer mais esses vínculos [...] a economia circular, a economia local, tirar esse distanciamento de produção vindo de fora e estimular o produtor a ficar no campo com políticas e com incentivo. Existe, isso já existe, mas a gente sempre vê que ainda tem algumas dificuldades, desafios né.... Na assistência técnica, na consultoria, acho que seria isso [...]. Eu também procuro ajudar eles (outros produtores) nessa parte da assistência técnica ou da informação. Eu vejo que é muito carente. O produtor orgânico precisa de muito apoio técnico ainda na propriedade. Entrevistado agricultor 02).

A divulgação do PNAE e a inserção das atividades relacionadas à alimentação saudável e aos alimentos nas atividades diárias dos (as) estudantes

também se apresentam como estratégicas para o aumento da aceitação e consequentemente, da demanda de aquisição dos alimentos provenientes da AF no município:

A temática é extremamente importante, desde [...] o fornecimento, o preparo, o servimento às crianças, até o incentivo que eles têm para, hortas escolares até, hortas caseiras. A gente precisa de um incentivo [...] para conseguir inserir essa temática no dia-a-dia [...] se tivéssemos uma maior inserção no currículo, também ali pela própria gestão, pelo próprio município, a prefeitura, um maior incentivo, talvez a gente conseguisse uma aceitabilidade melhor, aumentar essa aquisição. Ela é importante. Eu vejo que a gente não adquire a quantidade suficiente, a gente precisaria aumentar a aquisição, e estamos pensando em formas de estar aumentando a aquisição. E é um trabalho que não [...] depende de uma ou duas pessoas, depende assim de uma cadeia de pessoas. E se todos conseguirem se mobilizar a gente consegue, aumentar e melhorar a aquisição (Entrevistada governamental 05).

Entretanto, retoma-se a necessidade de ajustes nos recursos financeiros, que são necessários para o desenvolvimento de ações na temática do fortalecimento da agricultura familiar na alimentação escolar e de subsídios para estimular os agricultores convencionais a converterem seus modos de produção:

Tem essa frente que é do desenvolvimento econômico com os agricultores. E tem uma frente que é [...] da educação da organização disso tudo. Tudo isso junta com o recurso financeiro. Então se eu tenho uma coisa, tenho outra, e se tenho dinheiro, nossa! A gente faz horrores. Apesar de eu achar que com tudo o que a gente tem, a gente faz horrores [...]. Mas precisa sim que políticas públicas sejam implementadas, porque quando eu falo de políticas públicas, eu falo de dinheiro, não é só de vontade. Eu sempre falo também que não tem vontade política sem dinheiro [...]. Então acho que é um conjunto de questões que têm que acontecer para que a gente possa implementar mais a questão agricultura familiar (Entrevistada governamental 02).

Nós temos que dar um tempo para a agricultura orgânica se consolidar [...]. O que que tem que acontecer nesse tempo? Subsídios...subsídios...nós precisamos disso [...]. Subsídio para chegar para o produtor e dizer para ele assim “olha o teu milho hoje, você ganha “milão” produzindo no convencional. Se você produzir no orgânico você vai ganhar 500 reais”. Por causa do custo né. O custo é alto. Produzindo milho. Nesse caso ele tem que ganhar um subsídio, porque ele vai deixar de ganhar se produzir no orgânico, está entendendo? [...]. Nós temos uma Área de Preservação Permanente [...] não pode fazer nada nessa área e tem uma área lindeira APP, você pode fazer tudo ali, você pode fazer tudo. Mas se ela for digamos influente a APP, então vai acontecer que daqui uns anos, daqui a uns anos a poluição que ele tem da agricultura convencional vai passar a APP e vai chegar na barragem, [...] então o estado precisa intervir no seguinte sentido: de chegar para o produtor e dizer “olha, daqui a 5 anos cara, nós vamos ter problema na água, então nós vamos te pagar

um subsídio, para você sair do [...] convencional e vai para o orgânico". Então o estado vai subsidiar ele [...] então o estado, ou o Município, digamos tomba toda a área de Piraquara por causa das nossas reservas de água [...] na base da lei [...] entrando com subsídios, ou não faz nada. Isso é uma questão, um ponto para aumentar a agricultura orgânica (Entrevistado governamental 03).

A pandemia do coronavírus também foi vista como uma possibilidade para que as pessoas se reestabeleçam na agricultura, viabilizando seu fortalecimento no município:

O que a gente percebe [...] é a mudança do meio rural [...]. É o êxodo, muita gente saiu, nós estamos muito próximos à capital, tem muita gente que vai trabalhar na capital e deixa a propriedade. E acredito que isso vá mudar também com os neorurais. A pandemia também vai nos mostrar isso, muita gente querendo vir para o meio rural, olhando uma possibilidade de produção, de uma visão mais empresarial, uma visão mais organizada no sentido de produção mesmo, vendo a viabilidade econômica, então, isso é o que a pandemia vai dizer...pessoas vindo de fora querendo investir na agricultura (Entrevistado governamental 04).

O comentário deste entrevistado encerra a apresentação dos resultados deste estudo, trazendo a importante reflexão de que, embora a pandemia tenha causado diversos problemas às pessoas, famílias e empresas do mundo todo, ela também pode incentivar o retorno das pessoas para o campo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou o conhecimento mais aprofundado da realidade de Piraquara, com relação à participação da agricultura familiar na alimentação escolar municipal.

O problema de pesquisa visou identificar as características, os desafios e as potencialidades dos processos de produção e aquisição de alimentos provenientes da AF, para a alimentação escolar municipal de Piraquara. Este município, que possui 93% de seu território considerado como Área de Preservação Ambiental e é responsável por mais da metade do abastecimento público de água da região metropolitana de Curitiba, é visto como um local propício para o cultivo de alimentos – sobretudo pautado em modos de produção sustentáveis, por suas características ambientais que requerem cuidado e preservação. Entretanto, na fase pré-exploratória da pesquisa observou-se que o local enfrenta dificuldades para a consolidação da agricultura familiar e não consegue atingir anualmente o percentual mínimo de 30% dos recursos financeiros destinados ao PNAE nestes produtos, conforme exigido pela legislação do programa. Estas questões despertaram o interesse na busca de respostas para essa dificuldade de consolidação da AF no local. Para isso, foram realizadas entrevistas com informantes-chave envolvidos (as) direta ou indiretamente com a Alimentação Escolar e/ou com a Agricultura Familiar do município e também coletas de dados em documentos oficiais e outros, disponibilizados pelos (as) entrevistados (as).

As entrevistas tiveram por objetivo a realização de um mapeamento de informações desde o processo de cultivo dos alimentos (que ocorre com o trabalho dos (as) agricultores (as) familiares locais) até a entrega destes produtos no Departamento de Nutrição Escolar.

Todo o estudo possibilitou compreender os processos envolvidos no planejamento do cultivo, no plantio, na venda, aquisição, distribuição e utilização dos produtos da agricultura familiar na alimentação escolar e na identificação dos produtores e das propriedades rurais do município, bem como as principais potencialidades e desafios enfrentados em todos estes processos. Os principais achados foram categorizados nas temáticas centrais do estudo: “potencialidades

e desafios”, que foram identificados nos dois processos definidos como principais: “produção e aquisição dos produtos”.

As principais potencialidades identificadas nos processos de produção e aquisição foram associadas à melhoria da saúde dos estudantes, ao fomento da economia local e ao aumento da renda dos (as) agricultores (as). Já os diversos desafios encontrados destes mesmos processos permeiam as questões burocráticas relacionadas à programação de pedidos, à produção/certificação de alimentos orgânicos e à documentação exigida para a participação no programa. Associam-se também à morosidade envolvida nos processos de chamamento público, às demandas elevadas de atividades associadas à defasagem da força de trabalho (tanto na prefeitura quanto no campo), sendo que, no campo, observa-se esta defasagem vinculada ao êxodo rural e a descontinuidade do trabalho das famílias no decorrer das gerações. Este achado é corroborado neste próprio estudo, ao observar que poucos (as) agricultores (as) locais, fornecedores (as) de produtos para a alimentação escolar foram identificados (as) para a participação na pesquisa, sendo a maioria representada por neorurais. Diversas dificuldades relacionadas a limitações financeiras também foram mencionadas. Por um lado, devido à falta de reajuste nos repasses do governo, para o atendimento da resolução vigente da AE, por outro, pela limitação de venda para o PNAE imposta aos (às) agricultores (as) familiares.

Foram identificadas nos resultados diversas outras questões que permeiam estes dois pontos centrais do estudo, o que evidencia a necessidade urgente de realizar adequações – tanto no programa (PNAE) como na organização dos processos no município – para que seja possível fortalecer e a consolidar a agricultura familiar local, sobretudo à pauta dos métodos sustentáveis de produção, visando preservar as nascentes de águas.

Para que seja possível superar as dificuldades da produção e aquisição de produtos provenientes da agricultura familiar para a alimentação escolar avalia-se a necessidade de articulação entre os entes governamentais, para a revisão periódica das legislações vigentes e para atualizar questões referentes ao recurso financeiro do programa que, embora tenham aumentado substancialmente desde o seu início, ainda é insuficiente para atender à todas as exigências da lei e, apesar de ser enviado aos municípios, estados e Distrito Federal em caráter complementar, poderia ser revisado e reajustado com uma

maior frequência, pois desta forma os municípios poderiam utilizar mais dos recursos próprios para investir em outros itens que também são importantes e necessários para a execução adequada e eficiente dos serviços de alimentação escolar, como: melhorias na infraestrutura das cozinhas, depósitos e refeitórios das instituições de ensino, depósitos centrais e cozinhas de processamento, e para a aquisição de equipamentos e utensílios que auxiliem na otimização dos serviços, e de um maior número de veículos para a entrega das remessas. Além disso, deve-se também otimizar a comunicação entre os atores sociais diretamente envolvidos com a agricultura familiar e alimentação escolar local, para superar as dificuldades internas evidenciadas, como problemas de programação de pedidos para o atendimento dos cardápios, morosidade no processo de chamada pública e retirada dos alimentos e também de articulação e incentivo aos (às) agricultores (as) familiares de Piraquara. O município também deve ser enfático na publicação de legislações referentes ao uso de agrotóxicos no cultivo de alimentos, devendo estes insumos químicos serem proibidos neste local que tem grande responsabilidade para com a saúde da população, com a distribuição de água para consumo de grande parte da Região Metropolitana de Curitiba. Esta ação poderia ser realizada em conjunto com o estado, que já vêm fazendo movimentações neste sentido, mediante o PL n. 438/2019 mencionado anteriormente, protocolado na ALEP.

Apresentados os comentários sobre os resultados encontrados, não se deve deixar de mencionar a importância deste estudo para a própria pesquisadora, enquanto profissional e pessoa. A oportunidade de realizar esta pesquisa no município de Piraquara possibilitou uma ampliação do olhar para além das legislações e questões burocráticas do programa através do contato e aproximação com cada ator social envolvido na pesquisa – em especial com os (as) agricultores (as) familiares. Poder conhecer suas realidades, suas histórias de vida e das suas famílias, todo o trabalho e esforço que realizam “antes da porteira, dentro da porteira e depois da porteira” – como descreveu muito bem um dos entrevistados – sobre o processo de produção de alimentos, e as dificuldades que enfrentam diariamente para que a comida chegue aos pratos dos (as) estudantes (e de milhões de pessoas, já que, como mostrado nesta mesma pesquisa, a agricultura familiar é a responsável por 70% dos alimentos produzidos no país) tem sido muito gratificante.

Conhecer todo o processo de forma mais aprofundada, as dificuldades enfrentadas por todos os atores sociais envolvidos, mas ver também o potencial que a agricultura familiar apresenta para desenvolvimento da economia do município (que tem diversas particularidades de caráter ambiental já mencionadas), para a saúde dos (as) estudantes (e do restante da população quando esses produtos se tornarem mais acessíveis a todos) e para a vida dos (as) agricultores (as) (que dependem deste trabalho para o sustento de suas famílias, trabalhando muito e recebendo tão pouco, devido às limitações nas vendas), ampliou o olhar da pesquisadora. Essa aprendizagem trouxe novas ideias para a forma de trabalhar dentro do Departamento de Nutrição Escolar e a grande vontade de buscar apoio (político e de esforços) para atuar de forma mais efetiva na questão do fortalecimento da AF, do município (sobretudo com modos de produção sustentáveis, pautados na agroecologia), para além do objetivo de aumentar a aquisição destes alimentos para AE. Essa busca terá por objetivo fazer da agricultura familiar um trabalho ainda mais valorizado, trazendo novas perspectivas para os (as) atuais agricultores (as) que fornecem seus produtos para a AE, resgatando também aqueles (as) que por diversas questões deixaram de produzir e capacitar pessoas que tenham interesse de trabalhar no campo e que poderá ser responsável por grande parte da arrecadação de recurso financeiro para o município, trazendo mais visibilidade para Piraquara e mostrando o poder que os (as) agricultores (as) responsáveis pelo sustento dos (as) filhos (as), por intermédio do trabalho que desempenham no campo, têm nas mãos e em suas terras.

Este olhar mais cuidadoso e de valorização para com a Agricultura Familiar com a viabilização da adesão aos modos de produção sustentáveis, com políticas públicas adequadas, traria como (uma excelente e necessária) consequência a proteção dos bens e recursos ambientais do município. Pelo seu riquíssimo perfil ambiental já apresentado, o município merece conquistar ações e legislações que fomentem a pauta da agroecologia em todas as questões ambientais e produtivas, o que certamente seria um avanço incalculável em diversos aspectos da saúde e do desenvolvimento local.

E por fim, fica registrada nesta parte do estudo, uma das falas das entrevistas realizadas, que cabe muito bem para estimular mais pesquisas nestas temáticas:

“É sempre muito fortalecedor a gente ter pesquisas, ter “a academia”, como dizem, envolvida nessas questões [...] Muitas vezes pode parecer que as questões do campo são muito simples ou simplistas e que os pesquisadores não se detenham tanto nessas questões, mas na verdade eu acho que elas são fundamentais” (Entrevistada agricultora 01).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. Hucitec/Edunicamp/ANPOCS - São Paulo, 1992.

ABREU, P. H. B.; ALONZO, H. G. A. O agricultor familiar e o uso (in) seguro de agrotóxicos no município de Lavras/MG. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, Campinas, SP, v. 41, n. 18. 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/rbso/a/CgPXsVgfFWFm8Mp5Prd4vjJ/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em 24.06.2021

ADRIANO, J. R.; WERNECK, G. A. F.; SANTOS, M. A.; SOUZA, R. C. A construção de cidades saudáveis: uma estratégia viável para a melhoria da qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n.1, p. 53-62, 2000. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/KDdVx3ShZ6fPMMVdmtmCGPj/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 09.08.2021

ALTAFIN, I. Reflexões sobre o Conceito de Agricultura Familiar. In: CURSO REGIONAL DE FORMAÇÃO POLÍTICO-SINDICAL DA REGIÃO NORDESTE/2007. **Texto**. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://www.enfoc.org.br/system/arquivos/documentos/70/f1282reflexoes-sobre-o-conceito-de-agricultura-familiar---iara-alfin---2007.pdf>>. Acesso em 19.08.2021

AMARAL, V. R. **Potencialidades e limites da política de alimentação escolar na promoção da agricultura familiar**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <<https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/4324/Volmir%20Ribeiro%20do%20Amaral.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 09.08.2021

ANDRÉ, A. I. N. F.; RODRIGUES, S. S. P.; OLIVEIRA, B. M. P. M. **Sazonalidade e Alimentação: Influência da Sazonalidade nos Hábitos Alimentares**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Católica do Porto,

Portugal, 2014. Disponível em:
<https://sigarra.up.pt/fpceup/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=29032>.
Acesso em: 12.07.2021

ANESP. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ESPECIALISTAS EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO GOVERNAMENTAL. **A Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil diante da Pandemia do Novo Coronavírus**. Brasília, 2020. Acesso em: <<http://anesp.org.br/todas-as-noticias/2020/5/19/a-segurana-alimentar-e-nutricional-no-brasil-diante-da-pandemia-do-novo-coronavrus>>.
Acesso em 17.04.2021

ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 1998.

ARAUJO, A. C. B.; PESSOA, Z. S. O desafio das Cidades Sustentáveis: prós e contras de uma proposta para o desenvolvimento urbano. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 2019. **Anais ENANPUR 2019**. Natal, 2019. Disponível em: <<http://anpur.org.br/xviiienanpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=1554>>. Acesso em 29.07.2021

ARAUJO, L. R. S.; BRITO, A. N. M.; RODRIGUES, M. T. P.; MASCARENHAS, M. D. M.; MOREIRA-ARAUJO, R. S. R. Alimentação escolar e agricultura familiar: análise de recursos empregados na compra de alimentos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 11, 2019. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/895/alimentao-escolar-e-agricultura-familiar-anlise-de-recursos-empregados-na-compra-de-alimentos>. Acesso em: 13.02.2020

AUGUSTO, L. G. S.; GURGEL, I. G. D.; NETO, H. F. C.; MELO, C. H.; COSTA, A. M. O contexto global e nacional frente aos desafios do acesso adequado à água para consumo humano. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n.6, p. 1511-1522, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/BLQQZStGK3KMFZdj9zwQKL/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em 10.07.2021

AZEVEDO, E.; RIGON, S. A. Sistema Alimentar com Base no Conceito de Sustentabilidade. In: TADDEI, J.A.; LANG, R. M. F.; LONGO-SILVA, G.; TOLONI, M. H. A.; VEJA, J. B. **Nutrição em Saúde Pública**. Rio de Janeiro: Rubio, 2016.

BACCARIN, J. G. et al. **Alimentação Escolar e agricultura familiar: alcance e dificuldades para a implantação do artigo 14 da Lei 11.947/2009 no estado de São Paulo**. In: Unesp, Jaboticabal-SP, 2011.

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. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Piracicaba, v. 55, n. 1, p. 103-122, São Paulo, jan./mar., 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/resr/a/FSg7rmxPPTX6nSPLfFvQ7QC/?lang=pt>>.

Acesso em 28.06.2021

BANCO DO BRASIL (BB). O atendimento à agricultura empresarial. **Revista de política agrícola**, n. 4, 2004. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/viewFile/590/539>>. Acesso em 21.11.2019

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. **Resolução/CFN nº 465, de 23 de agosto de 2010**. Dispõe sobre as atribuições do nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 de agosto de 2010. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_465_2010.htm>. Acesso em 22.04.2021

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2016b. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em: 24.07.2021

BRASIL. **Decreto Nº 1.946, DE 28 de junho de 1996**. Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF., jun. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1946.htm>. Acesso em 22.04.2021

BRASIL, **Decreto-Lei Nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 set. 2006(a). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm>. Acesso em 26.06.2019

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Manual de aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar. 2ª edição – versão atualizada com a Resolução CD/FNDE Nº 04/2015**. Brasília, DF: **Ministério da Educação e Cultura**, 2016(a). Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-area-gestores/pnae-manuais-cartilhas/item/8595-manual-de-aquisi%C3%A7%C3%A3o-de-produtos-da-agricultura-familiar-para-a-alimenta%C3%A7%C3%A3o-escolar>>. Acesso em 15.04.2021

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília, DF: Ministério da Educação e Cultura, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/pnae>>. Acesso em 26.06.2019

BRASIL. **Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 18 de julho de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm> Acesso em: 13.04.2021

BRASIL, **Lei Nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial **da União**, Brasília, DF, 25 jul. 2006(b).

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em: 21.11.2019

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; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm>. Acesso em: 26.06.2019

BRASIL, **Lei Nº 12.248, de 31 de julho de 1998**. Cria o Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais da RMC. Diário Oficial. Palácio do Governo, Curitiba, PR. 31 jul. 1998. Disponível em: <http://www.comec.pr.gov.br/sites/comec/arquivos_restritos/files/documento/2019-11/leiestadual_12248_98.pdf>. Acesso em: 18.04.2021

BRASIL. **LEI Nº 12.982, de 28 de maio de 2014**. Altera a Lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009, para determinar o provimento de alimentação escolar adequada aos alunos portadores de estado ou de condição de saúde específica. Brasília, 28 de maio de 2014(b). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/L12982.htm>. Acesso em 03.06.2021

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP)**. 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/dap>>. Acesso em 11.08.2021

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília, DF: Ministério da Educação e Cultura, 2017(a). Disponível em:

<<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar>>. Acesso em: 26.06.2019

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan Americana na Saúde. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2002. Disponível em: <<http://www.redeblh.fiocruz.br/media/guiaaliment.pdf>>. Acesso em: 26.06.2019

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira – 2ª edição**. Brasília, DF, 2014(a). Editora do Ministério da Saúde. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 26.06.2019

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **O Direito Humano à Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome 2013(b). Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf>. Acesso em 17.11.2019

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social (MDS). Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Compras Institucionais para Promoção da Alimentação Adequada e Saudável**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social, 2018. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao_Alimentar_Nutricional/22_CI_EAN.pdf>. Acesso em: 27.06.2019

BRASIL. **Portaria Interministerial Nº 1.010 de 08 de maio de 2006**. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. **Diário Oficial**. Brasília, 09 de mai. 2006(c). Disponível em:

<<http://www.fnde.gov.br/acessibilidade/item/3535-portaria-interministerial-n%C2%BA-1010-de-8-de-maio-de-2006>>. Acesso em: 18.04.2021

BRASIL. **Portaria Nº 52 de 15 de março de 2021**. Estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção e as listas de substâncias e práticas para o uso nos Sistemas Orgânicos de Produção. **Diário Oficial União**, Brasília, DF, 01 de abril de 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-52-de-15-de-marco-de-2021-310003720>>. Acesso em 25.06.2021

BRASIL. **Resolução Nº 02 de 09 de abril de 2020**. Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE durante o período de estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Legislativo Nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus – Covid-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 de abril de 2020(a). Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/acao-a-informacao/institucional/legislacao/item/13453-resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%B0-02,-de-09-de-abril-de-2020>>. Acesso em 04.06.2021

BRASIL. **Resolução Nº 06 de 08 de maio de 2020**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Diário Oficial União, Brasília, DF, 12 de maio de 2020(b). Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/acao-a-informacao/institucional/legislacao/item/13511-resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-6,-de-08-de-maio-de-2020>>. Acesso em 04.06.2021

BRASIL. **Resolução RDC Nº 26, de 17 de junho de 2013**. Estabelece as normas para a execução técnica, administrativa e financeira do PNAE aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios e às entidades federais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jun. 2013(a). Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/acao-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>>. Acesso em: 26.06.2019.

BRUNDTLAND, G. H. **Nosso futuro comum: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CACHOEIRA, E. **Análise da comercialização de alimentos de base agroecológica do assentamento do contestado na Lapa-Paraná pelo Programa de Aquisição de Alimentos e Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial Sustentável) – Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2018. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/56032/R%20-%20D%20-%20EDNEIA%20CACHOEIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 27.08.2021

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CAISAN). **Agroecologia e o Direito Humano à Alimentação Adequada: tradução do relatório de Olivier de Schutter, relator especial da ONU para direito à alimentação, apresentado ao conselho de direitos humanos. Caderno SISAN 01/2012**, 2012. Disponível em: <<https://fianbrasil.org.br/wp-content/uploads/2016/12/Caderno-SISAN-01-2012-Agroecologia-e-o-Direito-Humano-%C3%A0-Alimenta%C3%A7%C3%A3o-Adequada.pdf>>. Acesso em 21.11.2019

CAMARGO, R. A. L.; BACCARIN, J. G.; SILVA, D. B. P. O papel do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no fortalecimento da agricultura familiar e promoção da segurança alimentar. **Universidade Estadual Paulista**. São Paulo, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/economiarural/josegiacomobaccarin1559/artigo-temas-versao-publicada.pdf>>. Acesso em 29.07.2021

CARNEIRO, F. F.; AUGUSTO, L. G. S.; RIGOTTO, R. M.; FRIEDRICH, K.; BÚRIGO, A. C. (Org.) **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CESAR, J. T.; VALENTIM, E. A.; ALMEIDA, C. C. B.; SCHIEFERDECKER, M. E. M.; SCHMIDT, S. T. Alimentação Escolar no Brasil e Estados Unidos: uma revisão integrativa. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 3, p. 991-1007, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/csc/2018.v23n3/991-1007/pt>>. Acesso em: 27.01.2020

CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1974.

COHEN, E.; FRANCO, R. **Seguimiento y evaluación de impacto de los programas de protección social basados em alimentos em América Latina y el Caribe – Background paper**. Santiago, 2005. Disponível em: <https://cepea.com.ar/cepea/wp-content/uploads/2019/03/Seguimiento_evaluacion_de_impacto_de_los_programas.pdf>. Acesso em 10.08.2021

COMEC (COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA). **Localização das Áreas de Proteção Ambiental da RMC**. Paraná, 2010. Disponível em: <http://www.comec.pr.gov.br/sites/comec/arquivos_restritos/files/documento/2019-11/localizacaoapas.pdf>. Acesso em 26.02.2020

COMEC (COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA). **População total, urbana e rural dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba – 2010**. Paraná, 2012. Disponível em: <http://www.comec.pr.gov.br/sites/comec/arquivos_restritos/files/documento/2019-11/populacao_total_urbana_rural_2012.pdf>. Acesso em: 29.02.2020

COMEC (COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA). **Revista da Região Metropolitana de Curitiba**. Paraná, 2017. Disponível em: <http://www.comec.pr.gov.br/sites/comec/arquivos_restritos/files/documento/2019-11/revista_fev_2017.pdf>. Acesso em 06.11.2019.

CONFEA (CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA). **Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia**. 10ª ed. Brasília, DF. 2018. Disponível em:

<https://www.confea.org.br/sites/default/files/uploads/10educacao_codigo_de_etica_2018.pdf>. Acesso em: 26.06.2021

CONSEA (CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL). III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: CONSEA, 2007. **Relatório final**.

CORONA, H. M. P.; PEREIRA, A. A. Agricultura familiar e segurança alimentar e nutricional: a comunidade da península da Ilha do Cavernoso no município de Candói/PR. Cronos: **R. Pós-Grad. Ci. Soc.** UFRN, Natal, v. 14, n.2, p.108 – 128. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/download/6086/pdf/>>. Acesso em: 06.12.2019

CORRÊA, E. S.; ROCKETT, F. C.; ROCHA, P. B.; SILVA, V. L.; OLIVEIRA, V. R. Atuação do Nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar na Região Sul do Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio Grande do Sul, v. 22, n. 2, p. 563-574, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/jTVqxrQXHkMqN7wggpxPcn/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 11.08.2021

COSTA, A. R. S.; XIMESES, T. C. F.; XIMENES, A. F.; BELTRAME, L. T. C. **O processo da compostagem e seu potencial na reciclagem de resíduos orgânicos**. **Revista GEAMA**, Recife, v.1, n.2, p. 246-260, set. 2015. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/228885535.pdf>>. Acesso em 05.06.2021

COUTO, H. L. G.; RIBEIRO, F. L. Objetivos e desafios da política de compras públicas sustentáveis no Brasil: a opinião dos especialistas. **Rev. Adm. Pública** – Rio de Janeiro v. 50, n. 2, p. 331-343, mar./abr. 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rap/a/X5M39ysNDHK4Bw7rRY4SL7S/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em 19.08.2021

CUNHA, W. A.; FREITAS, A. F.; SALGADO, R. J. S. F. Efeitos dos programas governamentais de aquisição de alimentos para a agricultura familiar em Espera Feliz, MG. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 55, n. 3, 2017. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/resr/a/RqL7PnprCkXDCTWxD4GhVRj/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em 26.06.2021

DA SILVA, I. R. P.; FRAZÃO, A. G. F.; DIAS, I. A.; SILVA, M. V. S., DUTRA, C. D. T.; LEÃO, P. V.; ANDRADE, M. A. Alimentação escolar e agricultura familiar: limitações e potencialidades de sua operacionalização no nordeste paraense. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**. Belém, v. 15, n. 1, p. 75-91, jan./jun. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/agriculturafamiliar/issue/view/issue/492/134>>. Acesso em 28.06.2021

DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDENBURG, A. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. **Agriculturas**, v. 10, n. 2, p. 8–13, 2013. Disponível em: <<http://aspta.org.br/files/2013/09/Revista-Agriculturas-V10N2-Artigo-1.pdf>>. Acesso em 19.08.2021

DAROLT, M. R. **Alimentos orgânicos – Um guia para o consumidor consciente**. Londrina: Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), 2007. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/siqueiradamata/limentos-orgnicos-um-guia-para-o-consumidor-consciente>>. Acesso em: 26.06.2021

DESAFIO, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/desafio>>. Acesso em 24.01.21.

DIAS, T. F.; OLIVEIRA, E. F. Agricultura familiar, políticas públicas e mercados institucionais: uma análise exploratória do programa nacional de alimentação escolar - PNAE no Rio Grande do Norte. **Holos**. Ano 35, v.5. Rio Grande do Norte, 2019. Disponível em: <<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/6838/pdf>>. Acesso em 19.08.2021

DUARTE, L. C.; WEBER, C.; AMORIM, G. S.; SPANEVELLO, R. M.; LAGO, A. Mercados para a agricultura familiar. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 7, p.44370-44384, jul. 2020. Disponível em:

<file:///D:/MESTRADO%20pendrive/PROJETO/Ler/mercados%20para%20a%20AF.pdf>. Acesso em 29.07.2021

DULLEY, R. D.; SILVA, V.; ANDRADE, J. P. S. Estrutura produtiva e adequação ao sistema de produção orgânico. **Informações econômicas**, São Paulo, v. 33, n. 11, nov. 2013. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/OUT/publicacoes/pdf/tec2-1103.pdf>>. Acesso em 27.06.2021

FAO (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA); ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **América Latina e o Caribe: panorama da segurança alimentar e nutricional. sumário executivo - sistemas alimentares sustentáveis para acabar com a fome e a má nutrição**. Santiago, 2016. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i6977o.pdf>>. Acesso em: 13.02.2020

FERRAZ, M. T. F.; MACEDO, A. C.; JUNIOR, W. F. A.; BORSATTO, R. S.; SOUZA-ESQUERDO, V.F. Desafios para a inserção de produtos orgânicos e agroecológicos na alimentação escolar em pequenos e médios municípios. **Agricultura familiar: Pesquisa, formação e desenvolvimento**. Belém, v. 15, n. 1, p. 156-174, jan./jun. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/agriculturafamiliar/issue/view/issue/492/134>>. Acesso em 28.06.2021

FERREIRA, M. Sustentabilidade e planejamento urbano e regional. **Ciência et Praxis**, [S.l.], v. 6, n. 11, p. 7-12, abr. 2017. Disponível em: <<https://revista.uemg.br/index.php/praxys/article/view/2113>>. Acesso em 29.07.2021

FIGUEIREDO, N.; PAULA, N. M. *Desafíos en las políticas públicas de seguridad alimentaria en México: un estudio de programa desayunos escolares*. **Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional**, México, v. 31, n. 57, jun. 2021. Disponível em: <<https://www.ciad.mx/estudiosociales/index.php/es/article/view/1110>>. Acesso em 16.07.2021

FILHO, L. P. K.; WILDNER, L. P. Transição da agricultura convencional para a agricultura agroecológica: desafios e oportunidades (Estudo de Caso). **Cadernos de Agroecologia** – ISSN 2236-7934 – Porto Alegre – RS, v. 8, n. 2, nov. 2013. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/14275/9637>>. Acesso em: 05.06.2021

FINATTO, R. A.; SALAMONI, G. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base agroecológica do Município de Pelotas/RS. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n2/a12v20n2.pdf>>. Acesso em: 26.01.2020

FRENTE NACIONAL DE PREFEITOS. (FNP). **G100 Municípios populosos com baixa receita per capita e alta vulnerabilidade socioeconômica - Frente Nacional dos Prefeitos**. Brasília: Frente Nacional de Prefeitos, 2018. Disponível em: <<https://multimedia.fnp.org.br/biblioteca/publicacoes/item/730-g100-edicao-2018>>. Acesso em 26.08.2021

GIULIANI, G. M., Neoruralismo: o novo estilo de velhos modelos. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, 14 out. 1990. Disponível em: <http://www.anpocs.com/images/stories/RBCS/14/rbcs14_05.pdf>. Acesso em 12.07.2021

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia - processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.

GUIA GEOGRÁFICO DO PARANÁ. **Região Metropolitana de Curitiba (RMC)**. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.guiageo-parana.com/regiao-metropolitana.htm>>. Acesso em: 26.02.2020

IAP (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ). **Paraná protege mananciais para garantir água agora e no futuro**. Paraná, 2015. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/2015/06/735/Parana-protege-mananciais-para-garantir-agua-agora-e-no-futuro.html>>. Acesso em 20.11.2019

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Censo Agropecuário 2006. Agricultura familiar: primeiros resultados**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/50/agro_2006_agricultura_familiar.pdf>. Acesso em: 18.11.2019

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Censo Agropecuário 2017: agricultura familiar**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf>. Acesso em: 18.11.2019

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise da Segurança Alimentar no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Produto Interno Bruto dos municípios: Piraquara**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/piraquara/pesquisa/38/47001>>. Acesso em 27.08.2021

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). **Caderno Estatístico Município de Piraquara**. Curitiba: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), 2021. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83300&btOk=ok>>. Acesso em 04.12.2021

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). **Os vários paranás: as especialidades socioeconômicas-institucionais no período 2003-20015**. Curitiba: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), 2017. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/sites/ipardes/arquivos_restritos/files/documento/2019-09/varios_paranas_relatorio_2017.pdf>. Acesso em 15.07.2021

JESUS, A. S. S.; OMMATI, J. E. M. Segurança alimentar e revolução verde: questionamentos atuais acerca da luta contra a fome no plano internacional. **Revista do Direito Público**, Londrina, v. 12, n. 3, p.191-215. 2017.

JESUS, E. G. S. A urbanização em áreas de proteção ambiental: a caracterização do município de Piraquara. **Repositório Digital Institucional da UFPR**. Curitiba 2010. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/43170/R%20-%20E%20-%20EMANUELE%20GONCALVES%20STUMM%20DE%20JESUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 18.04.2021

JOBIM, P. F. C.; NUNES, L. N.; GIUGLIANI, R.; CRUZ, I. B. M. Existe uma associação entre mortalidade por câncer e uso de agrotóxicos? Uma contribuição ao debate. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000100033>. Acesso em 19.11.2019

KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: Livraria e editora agroecológica, 2001.

LOPES, I. D.; BASSO, D.; HÜBNER, D. L. M. Programa de alimentação escolar na América Latina: os casos da Bolívia e do Brasil. **R. Bras. Planej. Desenv.** v. 7, n. 4, p. 516-532, Curitiba, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/download/7402/5412>>. Acesso em: 27.01.2020

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

LUIG, B.; CASTRO, F. P.; TYGEL, A.; LUIG, L.; DADA, S.; SCHNEIDER, S.; URHAHN, J. **Agrotóxicos perigosos Bayer e BASF – um negócio global com dois pesos e duas medidas**. Rio de Janeiro, 2020.

MALUF, R.S. Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. **Ensaio FEE.**, v.

25, n.1, p. 299-322. Porto Alegre, abr. 2004. Disponível em: <<https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/view/2061/2443>>. Acesso em 29.07.2021

MALUF, R. S. O novo contexto internacional do abastecimento e da segurança alimentar. In: MALUF, Renato S. **Segurança Alimentar e Nutricional**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

MANN, J.; TRUSWELL, A. S. **Nutrição Humana**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2011.

MARTINS, R. **O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) sob a perspectiva dos agricultores: um estudo no município de Panambi (RS)**. Monografia de graduação em Ciências Econômicas – Universidade Federal de Santa Maria. Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/20878/TCCG-ECO-2019-MARTINS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 26.06.2021

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Editora Hucitec-Abrasco, 1999.

MINAYO, M. C. S. **Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade**. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 621-626. Rio de Janeiro, 2012.

MIRANDA, D. L. R.; GOMES, B. M. A. Programa Nacional De Fortalecimento da Agricultura Familiar: trajetórias e desafios no Vale do Ribeira, Brasil. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132016000300397>. Acesso em 22.04.2021

NAVES, C. C. D.; RECINE, E. A atuação profissional do nutricionista no contexto da sustentabilidade. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 121-136, 2014. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/download/6246/8819>>. Acesso em: 01.03.2020

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York, 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods2/>>. Acesso em 17.11.2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **El movimiento de municipios saludables: una estrategia para la promoción de la salud en América Latina**, Washington, v. 96-14, abr. 1996. Disponível em: <<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49512/pahocollwa380g8851996.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 09.08.2021

PEIXINHO, A. M. L. **Um resgate histórico do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde) – Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/22990/Tese-14169.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 22.04.21

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 18, n. 4, p. 909-916. 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/386B5JLGr4qtcmc8FZytzQL/abstract/?lang=pt>>. Acesso em 03.08.2021

PIRAQUARA, PREFEITURA MUNICIPAL de. **História da cidade**. Piraquara, 2013. Disponível em: <<http://www.piraquara.pr.gov.br/acidade/Historia-da-Cidade-9-35.shtml>>. Acesso em 06.11.2019

PIRAQUARA, PREFEITURA MUNICIPAL de. **Plano municipal de saneamento básico do município de Piraquara: relatório de síntese – Parte II, 2018**. Piraquara, 2018. Disponível em: <[http://www.piraquara.pr.gov.br/aprefeitura/secretariaseorgaos/meioambiente/uploadAddress/P06_-_Produto_Final-R04_-_Parte_02_-_Caracterizao_do_Municipio\[7508\].pdf](http://www.piraquara.pr.gov.br/aprefeitura/secretariaseorgaos/meioambiente/uploadAddress/P06_-_Produto_Final-R04_-_Parte_02_-_Caracterizao_do_Municipio[7508].pdf)>. Acesso em 18.04.2021

PIRAQUARA, PREFEITURA MUNICIPAL de. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **PROCESSO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO n. 01/2019**. Piraquara, 2019. Disponível em: <[http://www.piraquara.pr.gov.br/aprefeitura/secretariaseorgaos/educacao/uploadAddress/15-10-2019\[10814\].pdf](http://www.piraquara.pr.gov.br/aprefeitura/secretariaseorgaos/educacao/uploadAddress/15-10-2019[10814].pdf)>. Acesso em 22.04.2021

PIRAQUARA, PREFEITURA MUNICIPAL de. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **Relatório detalhado quadrimestral 1º quadrimestre de 2021: referência janeiro a abril**. Piraquara, 2021. Disponível em: <[http://www.piraquara.pr.gov.br/aprefeitura/secretariaseorgaos/saude/uploadAddress/Relatrio-Detalhado-1Q-2021\[14662\].pdf](http://www.piraquara.pr.gov.br/aprefeitura/secretariaseorgaos/saude/uploadAddress/Relatrio-Detalhado-1Q-2021[14662].pdf)>. Acesso em 29.07.2021

PMA (PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS). ***El estado de la alimentación escolar a nivel mundial***. Itália, 2013. Disponível em: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/sinopsis-_estado_de_la_alimentacion_escolar_a_nivel_mundial.pdf>. Acesso em 27.01.2020

POWLSON, D. S.; ADDISCOTT, T. M.; BENJAMIN, N.; CASSMAN, K. G.; KOK, T. M.; GRINSVEN, H.; L'HIRONDEL, J.; AVERY, A. A.; KESSEL, C. V. *When does nitrate become a risk for humans?*. **Journal environmental of quality**. 2008.

POTENCIALIDADE, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2021. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/potencialidade>>. Acesso em 24.01.21.

RATTNER, H. Meio ambiente, saúde e desenvolvimento sustentável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 6, p. 1965-1971, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v14n6/02.pdf>>. Acesso em: 26.01.2020

REDE PENSSAN (REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTA). **VIGISAN: Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Rio de Janeiro: Rede Penssan, 2021. Disponível em: <<http://olheparaafome.com.br/>>. Acesso em: 24.07.2021

RIGON, S. A.; BEZERRA, I. Segurança alimentar e nutricional, agricultura familiar e compras institucionais: desafios e potencialidades. **Demetra**, v. 9, n. 2, p. 435-443. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/11628/10233>>. Acesso em 10.07.2021

RIBEIRO, N. V. **O uso de agrotóxicos no município de Mandirituba, na Região Metropolitana de Curitiba – PR**. 100F. Dissertação (mestrado), Programa de Pós-graduação em geografia. UFPR, Curitiba, 2010. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/25707/NatalioVilmar_Geografia.pdf?sequence=1. Acesso em: 05.06.2021

SAMBUICHI, R. H. R.; MOURA, I. F.; MATTOS, L. M.; ÁVILLA, M. L.; SPÍNOLA, P. A. C.; SILVA, A. P. M. **A política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil: Uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: IPEA, 2017.

SANEPAR (COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ). **Relatório anual da qualidade da água 2020: sistema de abastecimento de Piraquara**. Paraná, 2020.

SANTOS, F.; FERNANDES, P. F.; ROCKETT, F. C.; OLIVEIRA, A. B. A. Avaliação da inserção de alimentos orgânicos provenientes da agricultura familiar na alimentação escolar, em municípios dos territórios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n.5, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n5/1413-8123-csc-19-05-01429.pdf>>. Acesso em: 26.01.2020

SANTOS, S. R.; COSTA, M. B. S.; BANDEIRA, G. T. P. As formas de gestão do programa nacional de alimentação escolar (PNAE). **Rev. salud pública**. v.18, n. 2, p. 311-322. Colômbia, 2016. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2016.v18n2/311-320>>. Acesso em: 27.01.2020

SANTOS, T. T. B. dos. **Mercado Institucional, Segurança Alimentar e Nutricional e Agricultura Familiar: um estudo de caso do município de Almirante Tamandaré**. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública) – Programa de Pós Graduação em Planejamento e Governança Pública, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2021.

SÁTIRO, T. M.; NETO, K. X. C. R.; DELPRETE, S. E.; Aquaponia: sistema que integra produção de peixes com produção de vegetais de forma sustentável. **Rev. Bras. Eng. Pesca**, Espírito Santo, v. 11, n. 1, p. 38-54, 2018. Disponível em:

<<https://ppg.revistas.uema.br/index.php/REPESCA/article/download/1513/1253/4631>>. Acesso em 24.06.2021

SILVA, A. C.; ARAÚJO, R. A.; FERNANDES, G. P. Cultura e merenda escolar: possíveis conexões. **Anais VI CONEDU, 2019**. Fortaleza, 2019(b). Disponível em:

<https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA2_ID4634_19092019211310.pdf>. Acesso em 07.08.2021

SILVA, C. R.; GOBBI, B. C.; SIMÃO, A. A. **O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método**. **Organ. rurais agroind.** v. 7, n. 1, p. 70-81. Lavras, 2005.

SILVA, D. R. O.; AVILA, L. A.; AGOSTINETTO, D.; MAGRO, T. D.; OLIVEIRA, E.; ZANELLA, R.; NOLDIN, J. A. Monitoramento de agrotóxicos em águas superficiais de regiões orizícolas no sul do Brasil. **Cienc. Rural**, Santa Maria, v. 39, n. 9, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782009000900001>. Acesso em: 19.11.2019

SILVA, E. O.; AMPARO-SANTOS, L.; SOARES, M. D. Alimentação escolar e constituição de identidades dos escolares: da merenda para pobres ao direito à alimentação. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 4, Bahia, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/gdwmZwGHLwkPhX6wKBXk44B/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 03.08.2021

SILVA, S. S.; ANTONIAZZI, E. P.; NOVAK, M. A. L. O PRONAF como instrumento de fixação do agricultor familiar no campo, evitando o êxodo rural. **Revista Desenvolvimento Socioeconômico em debate**, v.5, n.2, p. 66-93, 2019(a). Disponível em: <<http://periodicos.unesc.net/RDSD/article/download/4545/5015#:~:text=Como%20instrumento%20que%20incentiva%20a,a%20cr%C3%A9dito%20com%20taxas%20de>>. Acesso em 04.06.2021

SOARES, A. F. S. **Uso de agrotóxicos, contaminação de mananciais e análise da legislação pertinente: um estudo na região de Manhuaçu-MG**. Tese de Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Universidade Federal de Minas Gerais, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ENGD-8RAMAP/1/tese_alexandra_saraiva_2011_f.pdf>. Acesso em 18.08.2021

SOARES, W. L.; PORTO, M. F. S. Uso de agrotóxicos e impactos econômicos sobre a saúde. **Revista Saúde Pública**, v. 46, n. 2, p. 209-217, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n2/3519.pdf>>. Acesso em 19.11.2019

SOUSA, A. A., SILVA, A. P. F., AZEVEDO, E., RAMOS, M. O. Cardápios e sustentabilidade: ensaio sobre as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 28, n. 2, p. 217-229, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rn/a/fvf9T4PkZvZztSnd75zyZKK/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 24.06.2021

SOUZA, G. S.; COSTA, L. C. A.; MACIEL, A. C.; REIS, F. D. V.; PAMPLONA, Y. A. P. Presença de agrotóxicos na atmosfera e risco à saúde humana: uma discussão para a Vigilância em Saúde Ambiental. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 10, p. 3269-3280, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v22n10/1413-8123-csc-22-10-3269.pdf>>. Acesso em: 26.01.2020

STOLARSKI, M. C.; CASTRO, D. Caminhos da alimentação escolar no Brasil: análise de uma política pública no período de 2003-2004. **Revista Paranaense**

de Desenvolvimento, Curitiba, n.133, p.31-58, 2007. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4813476>>. Acesso em 20.07.2021

STOLARSKI, M. C.; RIBAS, M. T. G. O.; RIGON, A. S.; RIBEIRO, C. S. G. Alimentação Escolar: do soja à comida de verdade. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v.38, n.133, p.147-16, 2017. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6245384.pdf>>. Acesso em 05.11.2019

TAVEIRA, B. L. S.; ALBUQUERQUE, G. S. C. Análise das notificações de intoxicações agudas, por agrotóxicos, em 38 municípios do estado do Paraná. Paraná. **Revista Saúde Debate**, v. 42, n. especial 4, p. 211-222, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe4/0103-1104-sdeb-42-spe04-0211.pdf>>. Acesso em 19.11.2019

TEO, C. R. P. A.; GALLINA, S. P.; BUSATO, M. A.; CIBULSKI, T. P.; BECKER, T. Direito Humano à Alimentação Adequada: Percepções e práticas de nutricionistas a partir do ambiente escolar. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15 n. 1, p. 245-267, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tes/v15n1/1678-1007-tes-1981-7746-sol00045.pdf>>. Acesso em: 15-04-2020.

THIRY-CHERQUES, H. R. Saturação em pesquisa qualitativa: Estimativa empírica de dimensionamento. **Af-Revista PMKT 03 Completa**, 2009. Disponível em: <http://www.revistapmkt.com.br/Portals/9/Edicoes/Revista_PMKT_003_02.pdf>. Acesso em: 26.03.2020

TRICHES, R. M.; KILIAN, L. Papel dos atores sociais na aquisição de produtos da agricultura familiar para alimentação escolar em municípios paranaenses. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**, v. 21, n. 3, p. 159-179, set./dez. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/308929930_Papel_dos_atores_socia

is_na_aquisicao_de_produtos_da_agricultura_familiar_para_alimentacao_escolar_em_municipios_paranaenses>. Acesso em 19.08.2021

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde soc.**, v. 19, n.4, dez. 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/WFcGDRjzXjXb67DWX3gKHDQ/?lang=pt>>. Acesso em 20.08.2021

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TUGOZ, J. E.; LEISMANN, E. L.; BRANDALISE, L. T. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) como instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável da agricultura familiar. **Sustentabilidade e Responsabilidade Social**, v. 3, p. 80-91. MG: Poisson, 2017. Disponível em: <http://www.conexaoambiental.pr.gov.br/sites/conexao-ambiental/arquivos_restritos/files/documento/2018-11/sustentabilidade_vol3.pdf#page=81>. Acesso em 19.07.2021

TURPIN, M. E., **Alimentação escolar como vetor do desenvolvimento, local e garantia de Segurança Alimentar e Nutricional**. 160f. Dissertação de mestrado, Instituto de Economia. UNICAMP, Campinas, 2008.

UNITED NATIONS. *FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO)*. **Food safety and quality as affected by organic farming. Report of 22nd regional conference for Europe**. Portugal, Jul., 2000.

VASCONCELOS, F. A. G. Combate à fome do Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. **Revista de Nutrição**, v.18, n.2, Campinas, jul./ago., 2005.

VEIGA, D. P. B. **O impacto do uso do solo na contaminação por agrotóxicos das águas superficiais de abastecimento público**. 2017. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2017. Disponível em:

<<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-17052017-171544/publico/DenisePiccirilloBarbosaDaVeiga.pdf>>. Acesso em 19.11.2019

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: **XX ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS**, Caxambu/MG, 1996. Disponível em <<https://wp.ufpel.edu.br/leaa/files/2014/06/Texto-5.pdf>>. Acesso em 22.04.2021

WESTPHAL, M. F.; BÓGUS, C. M.; FARIA, M. M. Grupos focais: experiências precursoras em programas educativos em saúde no Brasil. ***Boletín de La Oficina Sanitária Panamericana***, 1996.

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Sílvia do Amaral Rigon, pesquisadora responsável e Amanda Waleska Sedlmaier, aluna de pós-graduação – da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você **nome aqui (categoria aqui)** a participar da aplicação de um roteiro vinculado ao estudo intitulado “Aquisição e utilização de alimentos da Agricultura Familiar no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar: Um estudo de caso em um município da Região Metropolitana de Curitiba situado em área de manancial”, sendo este importante para fazer um levantamento dos processos que envolvem a aquisição dos produtos da Agricultura Familiar para a Alimentação Escolar Municipal.

O objetivo desta pesquisa é analisar as características, desafios e potencialidades do processo de aquisição e do uso de alimentos provenientes da Agricultura Familiar na Alimentação Escolar municipal em Piraquara.

Caso você concorde em participar da pesquisa, será necessário responder a uma entrevista mediante a qual a pesquisadora fará algumas perguntas referentes às características do processo de aquisição de alimentos da Agricultura Familiar; à sua visão sobre o processo; à utilização destes produtos na Alimentação Escolar do município e outras questões relacionadas. A pesquisadora fará as perguntas e você responderá oralmente. Esta entrevista será gravada. Para isso será utilizado um rádio gravador ou aparelho similar, para que depois a entrevistadora possa ouvir novamente a entrevista e degravá-la, ou seja, digitar o conteúdo mencionado durante este processo. Após o encerramento da pesquisa, as gravações serão armazenadas durante cinco (5) anos e posteriormente destruídas, bem como as transcrições (registros escritos das entrevistas).

Para tanto, a entrevistadora irá se deslocar até você, na data, local e horário combinado, ou agendará uma reunião por vídeo-chamada para que a entrevista seja realizada, o que levará aproximadamente uma (1) hora.

Alguns riscos ou desconfortos relacionados ao estudo podem ser: a necessidade de reagendar a data/local da entrevista por alguma intercorrência e o constrangimento ao responder alguma questão durante as entrevistas, e por este motivo você, entrevistado (a) poderá desistir de participar da mesma.

Os benefícios diretos esperados com essa pesquisa são: identificar estratégias que viabilizem o maior investimento possível do recurso destinado à alimentação escolar, em alimentos provenientes da agricultura familiar. Isto possibilita contribuir para o fortalecimento deste seguimento, para melhorias na qualidade da alimentação dos estudantes do município em questão e conseqüentemente, trará benefícios para a segurança alimentar e nutricional destes alunos, com melhorias em sua saúde, além de favorecer a economia local.

As pesquisadoras Sílvia do Amaral Rigon e Amanda Waleska Sedlmaier, responsáveis por este estudo poderão ser localizadas na Universidade Federal do Paraná, campus Jd. Botânico, situado na Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Jardim Botânico, Curitiba – PR, bloco Laranja e no Departamento de Nutrição Escolar da Prefeitura Municipal de Piraquara, situado à Rua Roque Vernalha, 263, Planta Araçatuba, Piraquara, respectivamente, no horário das 9 às 16h, de segunda a sexta-feira. Os e-mails e telefones para contato são: silviarigon@gmail.com (Fone: 41 99174-9853) e amandasedlmaier@gmail.com (Fone: 41 99857-3378), para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/SD
Rua Padre Camargo, 285 | 1º andar | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |
cometica.saude@ufpr.br - telefone (041) 3360-7259

A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas (pelas pesquisadoras/autoras), no entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.

Os materiais obtidos tais quais as gravações das entrevistas e/ou documentos apresentados serão utilizadas única e exclusivamente nesta pesquisa, e serão destruídos/descartados dentro de 5 anos.

As despesas necessárias para a realização da pesquisa (papel, tinta/tonner para impressora, combustível ou passagens) não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

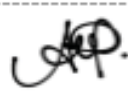
Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259.

O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições nas quais se realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Eu, **(nome aqui)** li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim e sem que esta decisão gere qualquer tipo de ônus.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Piraquara, ___ de _____ de 2021

	
Assinatura do Participante de Pesquisa ou Responsável Legal	Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE

Nº CAAE: 34730720.0.0000.0102

Nº Parecer de aprovação: 4.284.910

APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO DO USO DA VOZ**TERMO DE SOLICITAÇÃO DE USO DE SOM DE VOZ PARA PESQUISA**

Título do Projeto: "Aquisição e utilização de alimentos da Agricultura Familiar no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar: Um estudo de caso em um município da Região Metropolitana de Curitiba situado em área de manancial."

A pesquisadora Silvia do Amaral Rigon do presente projeto, solicita a utilização de som de voz para pesquisa.

Esta autorização refere-se única e exclusivamente para fins desta pesquisa, portanto não autorizo a utilização de minha voz para outros fins.

Tenho ciência que a guarda e demais procedimentos de segurança são de inteira responsabilidade dos pesquisadores. Os pesquisadores comprometem-se, igualmente, a fazer divulgação dessas informações coletadas somente de forma anônima.

Este documento foi elaborado em duas (2) vias, uma ficará com o(s) pesquisador(a/es) e outra com o(a) participante da pesquisa.

Piraquara, data, mês de 2021

Silvia do Amaral Rigon
Pesquisadora Responsável



Assinatura do Pesquisador que
aplicou o Termo de Solicitação

Nome: nome do participante
Participante da pesquisa

APÊNDICE 3 – FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DOS (AS) ENTREVISTADOS (AS)

Questões para caracterização e identificação do perfil dos entrevistados

Identificação da entrevista e do entrevistado:

1. Data:
2. Hora:
3. Você leu os TCLE e o TC Uso da voz?
 - a. Sim
 - b. Não
4. Você aceita participar desta pesquisa?
 - a. Sim
 - b. Não (ENCERRAR POR AQUI).
5. Número do entrevistado:
6. Status da entrevista:
7. Nome do entrevistado:
8. Idade:
9. Telefone:
10. Raça/cor auto-referida:
 - a. Branca
 - b. Amarela
 - c. Parda
 - d. Indígena
11. Estado civil
 - a. Solteiro
 - b. Casado
 - c. Divorciado/separado
 - d. Viúvo
 - e. União estável
12. Profissão (tem alguma outra formação?):
13. Escolaridade:

<ol style="list-style-type: none"> a) Fundamental – Incompleto b) Fundamental – Completo c) Médio – Incompleto d) Médio – Completo e) Superior – Incompleto f) Superior – Completo g) Pós-graduação (Lato senso) – Incompleto h) Pós-graduação (Lato senso) – Completo 	<ol style="list-style-type: none"> i) Pós-graduação (Stricto sensu, nível mestrado) – Incompleto j) Pós-graduação (Stricto sensu, nível mestrado) – Completo k) Pós-graduação (Stricto sensu, nível doutor) – Incompleto l) Pós-graduação (Stricto sensu, nível doutor) – Completo
--	--
14. Você mora em Piraquara mesmo ou em outro município?
15. Em qual bairro você mora?
16. Há quanto tempo mora aí?

Caracterização da família e da residência:

1. Quantas pessoas moram com você?
2. Queria saber um pouco mais sobre elas...
 - a. Quem são e quais as idades destas pessoas?
 - b. Elas também trabalham na propriedade?
 - c. Vocês têm alguma renda que venha de outra fonte (de fora da propriedade)? Se sim, qual/de onde?
 - d. Qual % da renda da família vem do trabalho com a terra aproximadamente? E quanto vem dos trabalhos externos?
3. Você mora em Piraquara mesmo ou em outro município?
4. Em qual bairro você mora?
5. Há quanto tempo mora aí?
6. O domicílio onde reside é:

<ol style="list-style-type: none"> a. Próprio b. Alugado* c. Financiado* 	<ol style="list-style-type: none"> d. Cedido e. Alguma outra opção?
---	---

> SE ALUGADO OU FINANCIADO: Qual o valor aproximado do aluguel ou da prestação?

APÊNDICE 4 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – NUTRICIONISTA

Questões
1- Há quanto tempo você atua no município?
2- Desde quando trabalha com a área de alimentação escolar?
3- Você considera que houve muitas mudanças na alimentação escolar desde que você começou a atuar nesta área? Pode descrever um pouco?
4- Como era a composição dos cardápios antes e como é hoje?
5- Como você descreveria a alimentação escolar fornecida no município atualmente? Você acha que ela atende às necessidades das crianças?
6- Qual sua visão sobre os alimentos provenientes da Agricultura Familiar, com relação à qualidade da alimentação composta por estes produtos?
7- Pode descrever como é o processo de aquisição/chamada pública dos produtos da AF para a alimentação escolar aqui no seu município?
8- Algum procedimento ou alguma etapa neste processo de aquisição/chamada pública poderia ser diferente? (Se sim, por que?)
9- Você considera que a aquisição e utilização destes produtos traz algum benefício para o município? Justifique.
10- Como é feita a distribuição/entrega dos produtos da AF para as instituições de ensino do seu município?
11- Como é o contato do Departamento/Setor de Alimentação Escolar com os Agricultores fornecedores?
12- Quais produtos da AF estão adquirindo este ano para a AE?
13- De onde vem cada um dos produtos?
14- Em quais preparações utilizam os produtos da agricultura familiar?
15- Como você enxerga a questão da aceitação destes produtos tanto pelos manipuladores de alimentos que realizam o recebimento e preparo dos pratos quanto pelos alunos que consomem?
16- Como é a logística da inserção dos produtos da AF nos cardápios?
17- Quanto tempo aproximadamente a Prefeitura leva para pagar os agricultores familiares após a entrega dos produtos?
18- Vocês adquirem produtos orgânicos e agroecológicos?
19- Por que este percentual de aquisição de produtos orgânicos e agroecológicos não é maior?
20- Qual sua visão sobre este tipo de produtos?
21- Você identifica alguma dificuldade/desafio neste processo de aquisição e utilização de produtos da AF para a AE? Se sim, descreva.
22- Você identifica alguma potencialidade/vantagem/benefício neste processo de aquisição e utilização de produtos da AF para a AE? Se sim, descreva.
23- Qual sua visão com relação aos recursos financeiros recebidos para a gestão da alimentação escolar do município para o atendimento de todas as exigências do programa?
24- De maneira mais detalhada e com suas palavras, poderia caracterizar (descrever) o processo de aquisição dos produtos da AF, passo-a-passo, mencionando quais documentos/instrumentos são utilizados para registrar cada etapa?
25- Gostaria de fazer mais alguma colocação sobre o assunto?
Por fim eu gostaria de saber de mais algumas informações que talvez você precise consultar para me responder...
26- Em quais normativas/resoluções vocês se baseiam para o desempenho das atividades de Alimentação e Nutrição no Departamento?
27- Dos percentuais de produtos da AF adquiridos nos últimos anos, quanto foi de produtos agroecológicos?

**APÊNDICE 5 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – REPRESENTANTE DO
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA**

Questões
1- Há quanto tempo você atua no município?
2- Desde quando trabalha no setor/dpto de agricultura?
3- Qual sua formação profissional e experiências na área?
4- Qual sua visão sobre os produtos provenientes da Agricultura Familiar para a Alimentação Escolar, com relação à qualidade da alimentação composta por estes produtos?
5- Você considera que algum procedimento ou alguma etapa no processo de aquisição dos produtos da AF para a AE poderia ser diferente? (Se sim, por que?)
6- Você considera que a aquisição destes produtos para a Alimentação Escolar traz algum benefício para o município? Justifique.
7- Como é o contato do Departamento/Setor de Agricultura com a nutricionista responsável técnica pela alimentação escolar, para questões referentes à aquisição de alimentos provenientes da AF?
8- Você enquanto representante do Departamento de Agricultura, tem contato com os Agricultores Familiares do município?
9- Qual sua visão sobre produtos orgânicos e agroecológicos?
10- Qual a sua opinião sobre a produção de produtos convencionais no município, levando em consideração que Piraquara fica situada em uma área de mananciais?
11- Você identifica alguma dificuldade/desafio em alguma etapa (do) no processo de aquisição de produtos da AF para a AE? Se sim, descreva.
12- Quais as principais dificuldades que os agricultores familiares referem que enfrentam para realizar a produção de alimentos aqui no município? Qual a sua opinião sobre isso?
13- Que tipo de assistência é prestada aos agricultores familiares, pelo município e por outros órgãos públicos/privados? Que tipo de tecnologias estão sendo disponibilizadas para eles? Como funciona essa(s) assistência(s)?
14- Quais incentivos estão sendo dados aos agricultores por parte da prefeitura?
15- Em sua opinião quais são as principais necessidades a serem atendidas para que a agricultura familiar consiga avançar e se consolidar no município? E no PNAE?
16- E em sua visão, o que precisa acontecer para que a produção de produtos orgânicos e agroecológicos avance e se consolide no município? E no PNAE?
17- Gostaria de falar mais alguma coisa sobre isso?
Por fim eu gostaria de saber de mais algumas informações que talvez você precise consultar para me responder...
18- Quantas propriedades de agricultores familiares tem no município?
19- Quais os tipos de produtos produzidos pelos agricultores familiares do município?
20- Quantas propriedades agroecológicas existem no município?

APÊNDICE 6 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO

Questões
1- Há quanto tempo você atua no município?
2- Desde quando atua como secretária de educação? Quantos mandatos?
3- Como é o seu contato com as nutricionistas responsáveis pela alimentação escolar?
4- Qual sua opinião sobre os cardápios escolares do seu município? Você acha que eles atendem às necessidades das crianças?
5- Como eram os cardápios antes e como é hoje?
6- Você considera que houve muitas mudanças na alimentação escolar desde que você começou a atuar nesta área? Pode descrever um pouco?
7- Qual sua visão sobre a utilização dos alimentos provenientes da Agricultura Familiar, na alimentação escolar? > E com relação à qualidade da alimentação
8- Você acompanhou até então o processo de aquisição dos produtos da AF para a alimentação escolar aqui no município? (Se sim) : como foi realizado este acompanhamento?
9- Você acredita que algum procedimento ou alguma etapa neste processo poderia ser diferente? (Se sim, por que?)
10- Você considera que a aquisição destes produtos traz algum benefício para o município? (Por que?) Justifique.
11- Quais incentivos estão sendo dados aos agricultores por parte da prefeitura?
12- Qual sua visão sobre produtos agroecológicos e/ou orgânicos?
13- Em sua visão, por que o percentual de aquisição de produtos agroecológicos não é maior?
14- Você identifica alguma dificuldade/desafio neste processo de aquisição e utilização de produtos da AF para a AE? Se sim, descreva.
15- Você identifica alguma potencialidade/vantagem/benefício neste processo de aquisição e utilização de produtos da AF para a AE? Se sim, descreva.
16- Qual sua visão com relação aos recursos financeiros recebidos para a gestão da alimentação escolar do município para o atendimento de todas as exigências do programa?
17- O que ela acha que seria necessário para a consolidação da AF no PNAE
18- Gostaria de falar mais alguma coisa sobre o assunto?

APÊNDICE 7 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – AGRICULTORES ASSOCIADOS À COOPERATIVA LOCAL

Questões
1- Há quanto tempo você é agricultor(a)? Fale um pouco da história de sua família e como começou sua prática na agricultura.
2- Você é nascido no município ou veio de outro local?
3- Desde que se tornou agricultor(a), sempre trabalhou com Agricultura Familiar?
4- Há quanto tempo você faz parte da cooperativa?
5- Como é a relação entre os associados da cooperativa?
6- Quais produtos você produz ao longo do ano?
7- Como você define quais produtos irá produzir? O que leva em consideração neste processo, para esta decisão?
8- Você possui DAP? Ativa ou não?
9- Desde quando fornece seus produtos para o PNAE?
10- Você acha que houve muitas mudanças na alimentação escolar desde que você começou a fornecer seus produtos para a prefeitura? Pode descrever um pouco?
11- Sua família participa do trabalho com a agricultura?
12- Qual o tipo de relação que você em com o estabelecimento rural onde produz? (proprietário, arrendatário, posseiro, meeiro, comodatário).
13- Qual o tamanho da propriedade onde você produz?
14- O que você acha sobre fornecer seus produtos para a Alimentação Escolar?
15- Qual sua visão sobre a qualidade da alimentação com produtos da agricultura familiar?
16- Como é feita a distribuição/entrega dos seus produtos?
17- Você considera que algum procedimento ou alguma etapa neste processo de venda para a prefeitura poderia ser diferente? (Se sim, por que?)
18- Como é o contato de vocês, fornecedores(as) com o Departamento de Alimentação Escolar do município?
19- E com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e o Departamento de Agricultura?
20- Como é a logística dos pedidos da prefeitura?
21- A partir do momento que você entrega seu produto, quanto tempo leva para receber o pagamento?
22- Você considera que a aquisição destes produtos por parte da prefeitura traz algum benefício para o município? Justifique.
23- Você identifica alguma dificuldade/desafio neste processo de produção, venda e entrega de seus produtos para a AE? Se sim, descreva.
24- Que estratégias você usa ou o que você acha que poderia ser feito para resolver estas dificuldades?
25- O que a agricultura familiar representa para você?
26- Qual é o seu modelo de produção?
27- Qual sua visão sobre produtos orgânicos/agroecológicos?
28- Você produz produtos orgânicos e agroecológicos? Justifique.
29- (CASO A RESPOSTA DA QUESTÃO 27 SEJA NÃO): Você já considerou fazer a transição do seu modo de produção, de convencional para orgânico/agroecológico? Justifique.
30- Quais insumos (substâncias) utiliza para a fertilidade do solo e para auxiliar no processo de produção?
31- Você conta com assistência técnica pública e/ou privada?
32- Desde que iniciou com a AF contou com algum tipo de crédito?
33- Você possui estufas?
34- Você produz para o consumo de sua família também?
35- Qual sua opinião sobre o valor limite para a venda de seus produtos para o PNAE?
36- De maneira mais detalhada e com suas palavras, poderia caracterizar (descrever) o processo de produção e venda/entrega dos seus produtos para a alimentação escolar, passo-a-passo, mencionando quais documentos/instrumentos são utilizados para registrar cada etapa?
37- Gostaria de falar mais alguma coisa sobre o assunto?

APÊNDICE 8 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – AGRICULTORES INDIVIDUAIS

Questões
1- Há quanto tempo você é agricultor(a)? Fale um pouco da história de sua família e como começou sua prática na agricultura
2- Você é nascido no município ou veio de outro local?
3- Desde que se tornou agricultor(a), sempre trabalhou com Agricultura Familiar?
4- Quais produtos você produz ao longo do ano?
5- Como você define quais produtos irá produzir? O que leva em consideração neste processo, para esta decisão?
6- Você possui DAP? Ativa ou não?
7- Desde quando fornece seus produtos para o PNAE?
8- Você acha que houve muitas mudanças na alimentação escolar desde que você começou a fornecer seus produtos para a prefeitura? Pode descrever um pouco?
9- Sua família participa do trabalho com a agricultura?
10- Qual o tipo de relação que você em com o estabelecimento rural onde produz? (proprietário, arrendatário, posseiro, meeiro, comodatário).
11- Qual o tamanho da propriedade onde você produz?
12- O que você acha sobre fornecer seus produtos para a Alimentação Escolar?
13- Qual sua visão sobre a qualidade da alimentação com produtos da agricultura familiar?
14- Como é feita a distribuição/entrega dos seus produtos?
15- Você considera que algum procedimento ou alguma etapa neste processo de venda para a prefeitura poderia ser diferente? (Se sim, por que?)
16- Como é o contato de vocês, fornecedores(as) com o Departamento de Alimentação Escolar do município?
17- E com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e o Departamento de Agricultura?
18- Como é a logística dos pedidos da prefeitura?
19- A partir do momento que você entrega seu produto, quanto tempo leva para receber o pagamento?
20- Você considera que a aquisição destes produtos por parte da prefeitura traz algum benefício para o município? Justifique.
21- Você identifica alguma dificuldade/desafio neste processo de produção, venda e entrega de seus produtos para a AE? Se sim, descreva.
22- Que estratégias você usa ou o que você acha que poderia ser feito para resolver estas dificuldades?
23- O que a agricultura familiar representa para você?
24- Quantas horas você dedica por dia ao trabalho com a terra?
25- Qual é o seu modelo de produção?
26- Qual sua visão sobre produtos orgânicos/agroecológicos?
27- Você produz produtos orgânicos e agroecológicos? Justifique.
28- (CASO A RESPOSTA DA QUESTÃO 27 SEJA NÃO): Você já considerou fazer a transição do seu modo de produção, de convencional para orgânico/agroecológico? Justifique.
29- Quais insumos (substâncias) utiliza para a fertilidade do solo e para auxiliar no processo de produção?
30- Você conta com assistência técnica pública e/ou privada?
31- Desde que iniciou com a AF contou com algum tipo de crédito?
32- Você possui estufas?
33- Você usa irrigação e/ou outras tecnologias em sua propriedade? Quais?
34- Você produz para o consumo de sua família também?
35- Você faz permuta de produtos com outros agricultores?
36- Você costuma fazer compras em supermercados?
37- Qual sua opinião sobre o valor limite para a venda de seus produtos para o PNAE?
38- De maneira mais detalhada e com suas palavras, poderia caracterizar (descrever) o processo de produção e venda/entrega dos seus produtos para a alimentação escolar, passo-a-passo, mencionando quais documentos/instrumentos são utilizados para registrar cada etapa?
39- Gostaria de falar mais alguma coisa sobre este assunto?

APÊNDICE 9 – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO – REPRESENTANTE DO CONSELHO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Questões
1- Você é membro representante governamental ou da sociedade civil?
2- De quantas gestões do conselho já participou?
3- Qual sua opinião sobre os cardápios escolares do município?
4- Você saberia dizer como era a composição dos cardápios antes e como é hoje?
5- Você considera que houve muitas mudanças na alimentação escolar desde que você começou a atuar nesta área? Pode descrever um pouco?
6- Você acha que os cardápios atuais atendem às necessidades das crianças?
7- Qual sua visão sobre a utilização dos alimentos provenientes da Agricultura Familiar, nos cardápios da alimentação escolar?
8- Você acompanha o processo de aquisição/compra dos produtos da AF para a alimentação escolar aqui no seu município? Poderia descrever como o processo acontece?
9- Você acredita que algum procedimento ou alguma etapa neste processo poderia ser diferente? (Se sim, por que?)
10- Você como membro do Conselho, identifica alguma dificuldade/desafio neste processo de aquisição de produtos da AF para a AE? Se sim, descreva.
11- E potencialidades neste processo de aquisição de produtos da AF para a AE. Identifica alguma? Se sim, descreva
12- Você acha que a compra destes produtos traz algum benefício para o município? Justifique.
13- Qual sua visão sobre produtos orgânicos/agroecológicos?
14- Você sabe qual o percentual do recurso é investido na aquisição de produtos provenientes da AF? E em produtos orgânicos e agroecológicos?
15- Em sua visão, por que o percentual de aquisição de produtos da AF, principalmente de orgânicos e agroecológicos não é maior?
16- Gostaria de fazer mais alguma colocação sobre o assunto?

ANEXO 1 – ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA



MUNICÍPIO DE
PIRAQUARA

Secretaria de
Educação

Prefeitura Municipal de Piraquara

CNPJ: 76.105.675/0001-67

Secretaria Municipal de Educação

Contato: (41) 3590-3800

Endereço: Rod. Dep. João Leopoldo Jacomel, 4675
- Jardim Primavera, Piraquara

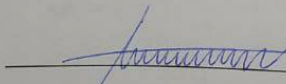
AUTORIZAÇÃO PARA MANIPULAÇÃO DOS DADOS DECLARAÇÃO

Declaramos que nós da Secretaria Municipal de Educação, autorizamos as pesquisadoras Silvia do Amaral Rigon e Amanda Waleska Sedmaier, a coletarem dados desta Secretaria para a execução do Projeto de Pesquisa intitulado "Aquisição e utilização de alimentos da Agricultura Familiar no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar: Um estudo de caso em um município da Região Metropolitana de Curitiba situado em área de manancial", tão logo o mesmo seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR.

Estamos cientes que os documentos a serem consultados são: fichas técnicas de preparações, cardápios escolares, atas, prestações de contas, notas fiscais, guias de remessa, testes de aceitabilidade, registro de admissão de servidores, dentre outros, bem como de que o presente trabalho deve seguir a Resolução 466/2012 (CNS) e complementares.

Da mesma forma, estamos cientes que os pesquisadores somente poderão iniciar a pesquisa pretendida após encaminharem, a este setor, uma via do parecer de aprovação do estudo exarado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR.

Carla Juliane dos Santos Vilar
Secretária de Educação
Decreto: 5498/2017


Carla Juliane dos Santos Vilar
Secretária Municipal de Educação

Por ser verdade, firmo a presente em 03 / 07 / 2020.

ANEXO 2 – ANUÊNCIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA



Prefeitura Municipal de Piraquara

CNPJ 76.105.675/0001-67

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico

Endereço: Avenida Getúlio Vargas, 81 – Centro - Piraquara

Contato: (41) 3590-3304

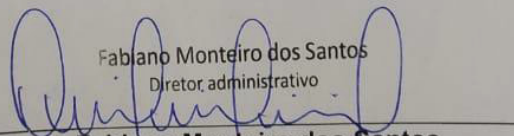
AUTORIZAÇÃO PARA MANIPULAÇÃO DOS DADOS DECLARAÇÃO

Declaramos que nós da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, autorizamos as pesquisadoras Silvia do Amaral Rigon e Amanda Waleska Sedlmaier, a coletarem dados desta Secretaria para a execução do Projeto de Pesquisa intitulado “Aquisição e utilização de alimentos da Agricultura Familiar no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar: Um estudo de caso em um município da Região Metropolitana de Curitiba situado em área de manancial”, tão logo o mesmo seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR.

Estamos cientes que os documentos a serem consultados são: registros e levantamentos do número de Agricultores Familiares, modelos de produção adotados no município, localização das propriedades e serviços técnicos prestados aos agricultores, dentre outros, bem como de que o presente trabalho deve seguir a Resolução 466/2012 (CNS) e complementares.

Da mesma forma, estamos cientes que os pesquisadores somente poderão iniciar a pesquisa pretendida após encaminharem, a este setor, uma via do parecer de aprovação do estudo exarado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR.

Fabiano Monteiro dos Santos
Diretor administrativo



Fabiano Monteiro dos Santos
Diretor Administrativo
Secretaria de Desenvolvimento Econômico

Por ser verdade, firmo a presente em 03 / 07 / 2020.

ANEXO 3 – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS COM SERES HUMANOS/UFPR



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Aquisição e utilização de alimentos da agricultura familiar no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar: um estudo de caso em um município da Região Metropolitana de Curitiba situado em área de manancial

Pesquisador: Silvia do Amaral Rigon

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 34730720.0.0000.0102

Instituição Proponente: Departamento de Nutrição

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.294.910

Apresentação do Projeto:

Trata-se de resposta as pendências do protocolo de Pesquisa intitulado "Aquisição e utilização de alimentos da Agricultura Familiar no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar: um estudo de caso em um município da Região Metropolitana de Curitiba situado em área de manancial."

Pesquisador Responsável: Silvia do Amaral Rigon

Colaborador: Amanda Waleska Sedlmaier

Instituição Proponente: Departamento de Nutrição

Período da Pesquisa: Março de 2020 (entrevistas somente após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa) até julho/2021

Local de realização da pesquisa: Município de Piraquara-PR

Objetivo da Pesquisa:

Analisar as características, desafios e potencialidades do processo de aquisição e utilização de alimentos provenientes da Agricultura Familiar destinados ao Programa Nacional de Alimentação Escolar em Piraquara.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR



Continuação do Parecer: 4.294.910

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com os pesquisadores:

Riscos: "Apesar de não haver nenhuma intervenção de caráter invasivo, pode haver constrangimento por parte dos informantes-chave durante as entrevistas, ao responder alguma(s) questão(ões). E por este motivo o entrevistado desistirá de participar da pesquisa. Primeiramente será realizada uma aproximação com cada um e serão tomados os cuidados necessários para que os entrevistados se sintam à vontade durante a entrevista, evitando qualquer tipo de constrangimento".

Benefícios: "O estudo possibilitará identificar estratégias que viabilizem o maior investimento possível do recurso destinado à alimentação escolar, em alimentos provenientes da agricultura familiar. Isto possibilita contribuir para o fortalecimento deste seguimento, para melhorias na qualidade da alimentação dos estudantes do município em questão e conseqüentemente, trará benefícios para a segurança alimentar e nutricional destes alunos, com melhorias em sua saúde, além de favorecer a economia local".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As pendências foram atendidas

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados

Recomendações:

Envio de relatórios parciais a cada seis meses. Modelo de manual disponíveis na aba Relatórios do página do CEP. www.cometica.ufpr.br

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Favor inserir em seu TCLE e TALE o número do CAAE e o número do Parecer de aprovação, para que possa aplicar aos participantes de sua pesquisa, conforme decisão da Coordenação do CEP/SD de 13 de julho de 2020.

Após o isolamento, retornaremos à obrigatoriedade do carimbo e assinatura nos termos.

Qualquer dúvida, retornar e-mail ou pelo WhatsApp 41-3360-7259.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR



Continuação do Parecer: 4.294.910

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio)

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1588001.pdf	17/08/2020 13:46:13		Aceito
Outros	Resposta_parecer_consubiado.docx	17/08/2020 13:45:51	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	12_Termo_de_Consentimento_Livre_e_Esclarecido_CORRIGIDO.docx	17/08/2020 09:49:18	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado_Silvia_Rigon_e_Amanda_Sedlmaier.docx	07/07/2020 13:03:38	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
Outros	00_Check_List_Documental_2020_Preenchido_e_assinado.pdf	07/07/2020 13:02:50	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
Declaração de Pesquisadores	08_DECLARACAO_COMPROMISSO_EQUIPE_PESQUISA_Silvia_e_Amanda_assinada.pdf	07/07/2020 13:00:18	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	12_Termo_de_Consentimento_Livre_e_Esclarecido.docx	07/07/2020 12:06:38	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
Outros	15_Termo_de_uso_voz_Silvia_e_Amanda.docx	07/07/2020 11:31:57	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
Outros	Analise_de_merito_DNUT_assinada.pdf	07/07/2020 11:13:58	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
Outros	SEI_UFPR_2757358_Extrato_Atta.pdf	07/07/2020 11:09:45	Silvia do Amaral Rigon	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 265 - 1º andar

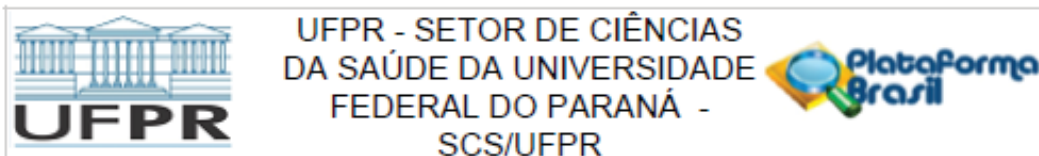
Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.294.910

Outros	Carta_de_encaminhamento_ao_CEP_Assinada.pdf	07/07/2020 11:08:32	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
Outros	11_Autorizacoes_para_realizacao_da_pesquisa_e_manipulacao_dos_dados.pdf	06/07/2020 22:24:39	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
Outros	10_Solicitacoes_de_Acesso_aos_Dados_de_Arquivos.pdf	06/07/2020 22:22:46	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
Declaração de concordância	04_05_Concordancia_servicos_e_Ins_Cooperativa_Secretaria_Developmento_Economico_e_Educacao.pdf	06/07/2020 22:18:53	Silvia do Amaral Rigon	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoDNUT_assinada.pdf	04/07/2020 03:04:00	Silvia do Amaral Rigon	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 23 de Setembro de 2020

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Padre Camargo, 265 - 1º andar
 Bairro: Alto da Glória CEP: 80.060-240
 UF: PR Município: CURITIBA
 Telefone: (41)3360-7259 E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**ANEXO 4 – QUADRO COMPARATIVO ENTRE AS RESOLUÇÕES 26/2013 E
06/2020 DO FNDE:**

PÁGINA	RESOLUÇÃO DE 2013	NOVA RESOLUÇÃO DE 2020
32	Ampliando a universalidade de atendimento a Resolução CD/ FNDE nº. 26/2013 estabeleceu que na alimentação escolar os cardápios devessem atender aos alunos com necessidades nutricionais específicas.	A Resolução CD/FNDE 26/2013 foi revogada sendo substituída pela Resolução CD/FNDE 06/2020 , que mantém a necessidade de atendimento dos alunos com necessidades nutricionais específicas .
34	O planejamento do cardápio é uma atribuição do nutricionista. Posterior ao planejamento é interessante que o CAE aprove esse cardápio e dependendo da situação, pode contribuir com sugestões em relação a técnicas de preparo, preparações locais, dentre outras possibilidades que auxiliem no atendimento das diretrizes do PNAE.	O planejamento do cardápio é uma atribuição do nutricionista. Posterior ao planejamento é interessante apresentar o cardápio periodicamente ao CAE para que este tenha a possibilidade de contribuir com sugestões em relação a técnicas de preparo, preparações locais, dentre outras possibilidades que auxiliem no atendimento das diretrizes do PNAE
39	Item 8: número de porções de frutas, legumes e verduras (FLV)	De acordo com a Resolução FNDE 06/2020 deve ser ofertado minimamente: - 280g de FLV/escolar em período parcial (sendo no mínimo 2 vezes na semana fruta e 3 vezes hortaliças); - 520g de FLV/escolar em período integral (sendo no mínimo 5 vezes na semana fruta e 5 vezes hortaliças)
39	9. A frequência de doces no cardápio escolar respeita o máximo de duas porções na semana?	9. A frequência de doces no cardápio escolar respeita o máximo 1 porção de doce na semana. Doces regionais poderão ser ofertados 2 vezes no mês (parcial) ou 1 vez por semana (integral).
39	Informação complementar à Figura 7: Linha do tempo	Em 2020 o FNDE publicou a Resolução 06/2020 que inseriu a proibição de gordura trans industrializada e a oferta de açúcar de adição, mel e ultraprocessados nos cardápios de crianças até 3 anos; além de especificar limites para aquisição de produtos ultraprocessados e processados.
	Avanços importantes com relação ao planejamento de cardápios: • obrigatoriedade de que 70% dos recursos	Avanços importantes com relação ao planejamento de cardápios: • obrigatoriedade de que no mínimo 75% dos

41	<p>(...) sejam aplicados exclusivamente em produtos básicos (...);</p> <ul style="list-style-type: none"> • A restrição de no máximo 30% dos recursos (...) destinados à aquisição de alimentos restritos (...); • A proibição da aquisição de bebidas com baixo valor nutricional (...) 	<p>recursos federais sejam aplicados na aquisição de alimentos in natura ou minimamente processados;</p> <ul style="list-style-type: none"> • A restrição de que no máximo 20% dos recursos sejam utilizados na aquisição de alimentos ultraprocessados e processados e no máximo 5% dos recursos sejam aplicados na compra de ingredientes culinários processados • A proibição de bebidas de baixo valor nutricional e produtos alimentícios ultraprocessados: refrigerantes, refrescos, xarope de guaraná ou groselha, chás prontos para consumo e similares, cereais com aditivos ou adoçados, balas e similares, confete, bombons, chocolates em barra ou granulados, biscoitos recheados, bolos com cobertura ou recheio, barra de cereal com aditivos ou adoçada, gelados, temperos com glutamato monossódico, maionese, alimentos em pó para reconstituição. • Proibição do uso de gordura trans industrializada em todos os cardápios • Proibição da oferta de ultraprocessados, mel e açúcar de adição para crianças até 3 anos; • Limite de oferta de alguns alimentos: produtos cárneos (2 vezes/mês); margarina (2 vezes/mês no parcial e 1 vez/semana no integral); bebidas lácteas com aditivo ou adoçadas (1 vez no mês no parcial) ou 2 vezes no mês no integral); conservas: 1 vez/mês); biscoitos, bolachas, pães e bolos (2 vezes na semana no parcial, 3 vezes na semana com oferta de duas refeições diárias, e 7 vezes na semana no integral) • Obrigatoriedade na frequência mínima de oferta de alimentos fonte de: Ferro Heme (4 vezes na semana); Vitamina A (3 vezes na semana)
45	<p>Quantidade máxima diária permitida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10% de energia total proveniente de açúcar simples • 15 a 30% de energia total provenientes de gorduras totais • 10% de energia total proveniente de gordura saturada • 1% de energia total proveniente de gordura trans • 400 mg de sódio <i>per capita</i> – período parcial • 600 mg de sódio <i>per capita</i> – período parcial duas refeições • 1.400 mg de sódio <i>per capita</i> – período integral três refeições ou mais 	<p>Quantidade máxima diária permitida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7% de energia total proveniente de açúcar simples • 15 a 30% de energia total provenientes de gorduras totais • 7% de energia total proveniente de gordura saturada • 600 mg de sódio ou 1,5g de sal <i>per capita</i> (parcial) • 800 mg de sódio ou 2g de sal <i>per capita</i> (duas refeições) • 1.400 mg de sódio ou 3,5g de sal <i>per capita</i> (integral)
50 e 51	Orientações para planejamento dos cardápios escolares para educação infantil	Incluir nos cuidados com planejamento de cardápios para a educação infantil a proibição da oferta de ultraprocessados, mel e açúcar de adição para crianças até 3 anos.
52	4. Permitir acesso diário às frutas e hortaliças. Mesmo com a legislação que determina o mínimo de 3 porções é importante avaliar a possibilidade de a oferta ser diária.	4. Permitir acesso diário às frutas e hortaliças. Mesmo com a legislação que determina a quantidade mínima de oferta , é importante avaliar a possibilidade de a oferta ser diária.

53	Os valores de referência para os cardápios escolares nesta faixa etária também estão disponíveis na resolução 26/2013, anexo III.	Os valores de referência para os cardápios escolares nesta faixa etária também estão disponíveis na resolução 06/2020.
54	Doces e preparações doces Frequência máxima permitida (duas porções)	Doces e preparações doces: - No máximo 1 porção de doce na semana; - Doces regionais: 2 vezes no mês (parcial) ou 1 vez por semana (integral).
55	<p>Avaliar a quantidade de sal Verificar se a quantidade utilizada está de acordo com a legislação: - 400mg de sódio per capita – período parcial; - 600mg de sódio per capita – período parcial duas refeições</p> <p>Avaliar a quantidade de Açúcar. Verificar se a quantidade utilizada está de acordo com a legislação: () 10% de energia total proveniente de açúcar simples</p> <p>Avaliar a quantidade de Gordura. Verificar se a quantidade utilizada está de acordo com a legislação: () 15 a 30% de energia total provenientes de gorduras Totais; () 10% de energia total proveniente de gordura Saturada; () 1% de energia total proveniente de gordura trans.</p>	<p>Avaliar a quantidade de sal Verificar se a quantidade utilizada está de acordo com a legislação: - 600 mg de sódio ou 1,5g de sal <i>per capita</i> – período parcial; - 800 mg de sódio ou 2g de sal <i>per capita</i> – período parcial duas refeições - 1400 mg de sódio ou 3,5g de sal <i>per capita</i> – período integral</p> <p>Avaliar a quantidade de Açúcar. Verificar se a quantidade utilizada está de acordo com a legislação: () 7% de energia total proveniente de açúcar simples</p> <p>Avaliar a quantidade de Gordura. Verificar se a quantidade utilizada está de acordo com a legislação: () 15 a 30% de energia total provenientes de gorduras Totais; () 7% de energia total proveniente de gordura Saturada; () Inexistência de gordura trans industrializada no cardápio</p>

FONTE: Disponibilizado por CECANE-SC. 2020.

ANEXO 5 – TERMO DE REFERÊNCIA DE DISPENSA DE LICITAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS DA AGRICULTURA FAMILAR



**MUNICÍPIO DE
PIRAQUARA**

Secretaria de
Educação

ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA

1	Objeto: Dispensa de Licitação n.º xx/2019, para aquisição de gêneros alimentícios diretamente da Agricultura Familiar e do Empreendedor Familiar Rural conforme §1º do art.14 da Lei nº 11.947/2009 e Resolução FNDE nº 26/2013, alterada pela Resolução nº 04/2015.					
2	Forma de Contratação: Processo de Dispensa de Licitação					
3	Descrição dos Produtos					
	3.1 Características mínimas obrigatórias					
	PREÇOS PARA ORGÂNICOS					
	Item	Unid.	Qtd.	Descriativo	Valor de aquisição	Valor Global
	1	KG	16.000	Arroz parboilizado longo e fino acondicionado em saco plástico de 5 kg.	R\$5,00	R\$80.000,00
	2	KG	120	Pão caseiro (beterraba, espinafre, cenoura, multigrãos, integral, tradiocional, fubá e mandioca).	R\$13,73	R\$1.647,60
	3	KG	320	Abóbora a vácuo	R\$7,70	R\$2.464,00
	4	KG	749	Abobrinha	R\$5,32	R\$3.980,94
	5	KG	1029	Aipim a vácuo	R\$8,60	R\$8.849,40
	6	KG	2075	Alface	R\$5,50	R\$11.412,50
	7	KG	8400	Banana	R\$3,27	R\$27.468,00
	8	KG	192	Batata doce	R\$6,90	R\$1.324,80
	9	L	27170	Bebida láctea sabores variados	R\$0,00	R\$0,00
	10	KG	108	Berinjela	R\$6,52	R\$704,16
	12	KG	120	Bolo (cenoura, banana e fubá)	R\$16,23	R\$1.947,60
	13	KG	1350	Chuchu	R\$3,68	R\$4.968,00
	14	KG	1030	Couve manteiga	R\$5,72	R\$5.891,60
	15	KG	1200	Couve-flor	R\$5,55	R\$6.660,00
	16	KG	9000	Feijão preto	R\$0,00	R\$0,00
	17	KG	4080	Filé de tilápia	R\$0,00	R\$0,00
	18	KG	3000	Legumes processados brócolis e/ou cenoura e/ou abobrinha e/ou abóbora batata salsa e/ou couve flor).	R\$8,65	R\$25.950,00
	19	L	3201	Leite pasteurizado	R\$0,00	R\$0,00
	20	KG	1200	Milho verde	R\$5,90	R\$7.080,00
	21	KG	1062	Molho de tomate	R\$14,43	R\$15.324,66
	22	KG	1320	Pepino	R\$5,44	R\$7.180,80
	23	KG	2654	Repolho	R\$3,24	R\$8.598,96
	24	L	1360	Suco de uva integral	R\$18,93	R\$25.744,80
	25	KG	300	Tempero completo com sal, alho, cebola, salsa e manjerona.	R\$15,80	R\$4.740,00
	Valor Total:				R\$225.987,82	



MUNICÍPIO DE
PIRAQUARA

Secretaria de
Educação

PREÇOS PARA CONVENCIONAIS					
Item	Unid.	Qtd.	Descritivo	Valor de aquisição	Valor Global
1	KG	16.000	Arroz parboilizado longo e fino acondicionado em saco plástico de 5 kg.	R\$3,14	R\$50.240,00
2	KG	120	Pão caseiro (beterraba, espinafre, cenoura, multigrãos, integral, tradicional, fubá e mandioca).	R\$10,86	R\$1.303,20
3	KG	320	Abóbora a vácuo	R\$6,12	R\$1.958,40
4	KG	749	Abobrinha	R\$6,12	R\$4.583,88
6	KG	1029	Aipim a vácuo	R\$8,75	R\$9.003,75
7	KG	2075	Alface	R\$4,33	R\$8.984,75
8	KG	8400	Banana	R\$2,85	R\$23.940,00
9	KG	192	Batata doce	R\$5,33	R\$1.023,36
10	L	27170	Bebida láctea sabores variados	R\$3,40	R\$92.378,00
11	KG	108	Berinjela	R\$5,19	R\$560,52
13	KG	120	Bolo (cenoura, banana e fubá)	R\$8,79	R\$1.054,80
14	KG	1350	Chuchu	R\$2,59	R\$3.496,50
15	KG	1030	Couve manteiga	R\$5,10	R\$5.253,00
16	KG	1200	Couve-flor	R\$5,10	R\$6.120,00
17	KG	9000	Feijão preto	R\$5,59	R\$50.310,00
18	KG	4080	Filé de tilápia	R\$32,74	R\$133.579,20
19	KG	3000	Legumes processados brócolis e/ou cenoura e/ou abobrinha e/ou abóbora batata salsa e/ou couve flor).	R\$8,65	R\$25.950,00
20	L	3201	Leite pasteurizado	R\$2,56	R\$8.194,56
21	KG	1200	Milho verde	R\$4,78	R\$5.736,00
22	KG	1062	Molho de tomate	R\$13,52	R\$14.358,24
23	KG	1320	Pepino	R\$4,60	R\$6.072,00
24	KG	2654	Repolho	R\$2,50	R\$6.635,00
25	L	1360	Suco de uva integral	R\$14,59	R\$19.842,40
26	KG	300	Tempero completo com sal, alho, cebola, salsa e manjerona.	R\$10,48	R\$3.144,00
				Valor Total:	R\$483.721,56

4 Justificativa:
Adquirir os alimentos definidos nos cardápios da Alimentação Escolar da Rede Municipal de Ensino (Escolas e Centros Municipais de Educação Infantil), elaborado pelas nutricionistas do Setor de Nutrição e Alimentação Escolar, de acordo com as diretrizes da Resolução nº 029 de 03 de julho de 2013 e da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009 do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE). Além de utilizados nos cardápios da Rede Municipal de Ensino. A aquisição de gêneros alimentícios é importante na manutenção da Rede de Ensino do Município, atuando na execução de uma alimentação saudável, servida de forma diversificada com produtos de boa qualidade, conservação e armazenamento. Fator que se faz extremamente importante na alimentação escolar, consistindo em um dos eixos articuladores da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e do Direito Humano a uma Alimentação Adequada (DHAA). Todos os itens poderão ser utilizados como insumos nas formações

Página 23 de 45



MUNICÍPIO DE
PIRAQUARA

Secretaria de
Educação

(ingredientes para práticas das preparações utilizadas nos cardápios) para os agentes operacionais. Esta Dispensa de Licitação busca atingir o percentual mínimo exigido de 30% (trinta por cento) do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE. A aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, para a manutenção da Rede de Ensino do Município por meio de Dispensa de Licitação não é a totalidade da quantia necessária, pois os itens oriundos da agricultura familiar não são suficientes para atender a quantidade total para cumprir os cardápios.

Fonte: (PIRAQUARA, 2019)

**ANEXO 6 – PRODUTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA FAMILIAR
ADQUIRIDOS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NOS ANOS DE 2014,
2018 E 2019.**

ANO: 2014	
Produtos	Fornecedor (es/as) e origem
Agrião Almeirão Batata beneficiada lisa Cenoura Couve-flor Couve manteiga de 1ª qualidade Espinafre Batata salsa especial (mandioquinha) Morango Mostarda Rabanete Rúcula Tomate cereja	Cooperativa de Processamento Alimentar e Agricultura Solidária de São José dos Pinhais – COPASOL São José dos Pinhais-PR
Arroz beneficiado tipo 2 Fubá Feijão preto tipo 2 Milho para canjica	Cooperativa da Agricultura Familiar Integrada COOPAFI – Cruz Machado Cruz Machado - PR
Polpa integral congelada de fruta sabores variados	Cooperativa Agroindustrial de Corumbataí do Sul-PR
Peixe congelado tipo tilápia	Cooperativa Agroindustrial de Agricultores Aquicultores Familiares da Região Sul COOPESCADOSUL São José dos Pinhais – PR
Abacate manteiga extra aa peso médio 1,5 kg Abobora menina Aipim extra aa Aipim/mandioca descascada a vácuo Alho branco tipo 6, primeira qualidade (graúdo fisiologicamente desenvolvido, com bulbos curados) Banana caturra Banana maçã Banana prata Batata doce de primeira qualidade (extra) Brócolis americano Cebola especial, extra aa - cx 04 Cenoura de primeira qualidade extra aa Laranja pera média de primeira qualidade Maçã fuji, unidade com peso aproximado de 0,210kg Maçã gala Manga Maracujá azedo Milho com palha Ovo de galinha (caipira) Pepino de primeira qualidade (extra aa) Pêra Pimentão extra aa Pinhão Tangerina murkote de primeira qualidade média Tangerina ponkan de primeira qualidade média Tomate cereja Uva Vagem extra especial Arroz integral	AOPA Associação para o Desenvolvimento da Agroecologia Colombo - PR



MUNICÍPIO DE
PIRAQUARA

Secretaria de
Educação

<p>Suco de uva congelado Geleia de morango Geleia de uva Geleia de mexerica Geleia kiwi Suco de laranja natural Feijão cores-tipo 2 Macarrão caseiro Molho de tomate Aveia em flocos Tempero pronto Linhaça Gergelim</p>	
<p>Abacate manteiga extra AA Peso Médio 1,5kg Abobora menina Abobrinha especial Acelga grande de primeira qualidade extra Aipim extra aa Aipim / mandioca descascado Alface crespa grande Banana caturra Banana maçã Banana prata Batata doce de primeira qualidade extra Berinjela extra aa Beterraba com folhas extra aa de primeira qualidade Brócolis americano Caqui café especial Caqui fuyu Cheiro verde, aproximadamente 400gr a 5 maços Chuchu de primeira qualidade extra aa Escarola grande Laranja pera média de primeira qualidade Maçã fuji, unidade com peso aproximado de 0,210kg Maçã gala Maracujá azedo Milho com palha Pepino primeira qualidade extra aa Pêssego Pimentão extra aa Repolho comum Tangerina murkote de primeira qualidade média Tomate de primeira qualidade, extra aa Uva Vagem extra especial Frango caipira em cortes - coxa e sobrecoxa</p>	<p>Cooperativa da Agricultura Familiar Integrada de Cerro Azul Cerro Azul – PR</p>
<p>Acelga grande de primeira qualidade extra Agrião maço grande Alface crespa grande Almeirão especial maço Beterraba com folhas extra aa de primeira qualidade Cheiro verde, aproximadamente 400gr a 5 maços Chuchu de primeira qualidade extra aa Couve manteiga primeira qualidade Escarola grande Espinafre extra aa Morango orgânico in natura Mostarda Rabanete extra aa</p>	<p>Cooperativa de Processamento Alimentar e Agricultura Familiar Solidaria de Piraquara Piraquara – PR</p>



MUNICÍPIO DE
PIRAQUARA

Secretaria de
Educação

<p>Repolho orgânico Rúcula Bebida láctea embalagem plástica de polietileno resistente 900 ml Cuca bolo assado Doce de abóbora Doce de grutas; com polpa embalagem p/ entrega: 300 a 500 gr Leite pasteurizado embalagem plástica de polietileno de 1l tipo c Mel embalagem 1kg Pão caseiro em embalagem plástica de 400gr a 1kg Bolacha caseira embalagem de polietileno resistente de 400gr a 1kg</p>	
ANO: 2018	
Produtos	Fornecedor (es/as) e origem
Pimentão	<p>COOPERATIVA DA AGRICULTURA FAMILIAR INTEGRADA DE CRUZ MACHADO</p> <p>Cruz Machado – PR</p>
<p>Abobrinha Almeirão Beterraba Brócolis Cenoura Couve manteiga Couve-flor Escarola Feijão preto Repolho Geleia orgânica Molho de tomate Suc de laranja Suco de uva Tempero pronto</p>	<p>COOPERATIVA DE AGRICULTORES ORGÂNICOS E DE PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA – COAOPA</p> <p>Colombo – PR</p>
Pão caseiro	<p>Janaina Aparecida dos Santos Ferreira (Agricultora individual – Piraquara – PR)</p>
<p>Agrião Alface crespa grande Cebolinha Rúcula Leite pasteurizado</p>	<p>COOPERATIVA DE PROCESSAMENTO ALIMENTAR E AGRICULTURA FAMILIAR SOLIDARIA DE PIRAQUARA – COPASOL TRENTINA</p> <p>Piraquara – PR</p>
Tomate	<p>COOPERATIVA DOS AGRICULTORES SOLIDÁRIOS E FAMILIARES DO PARANÁ – COPASOL</p> <p>São José dos Pinhais - PR</p>
Peixe congelado	<p>COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE AGRICULTURA E AQUICULTORES FAMILIARES DA REGIÃO SUL – COOPESCADOSUL</p> <p>São José dos Pinhais – PR</p>



MUNICÍPIO DE
PIRAQUARA

Secretaria de
Educação

Bebida láctea	COOPERATIVA DOS PRODUTORES DE LEITE DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - COOPER SÃO JOSÉ São José dos Pinhais – PR
Arroz parboilizado	COOPERATIVA DE COMERCIALIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA AVANTE LTDA – COANA Querência do Norte – PR
ANO: 2019	
Produtos	Fornecedor (es/as) e origem
Filé de tilápia	COOPESCADOSUL - Cooperativa Agroindustrial de Agricultores e Aquicultores Familiares da Região Sul São José dos Pinhais
Pão caseiro (beterraba, espinafre, cenoura, multigrãos, integral, tradicional, fubá e mandioca) Abobrinha Bolo (cenoura, banana e fubá) Couve-flor Milho verde Pepino	Janaina Aparecida dos Santos Ferreira (Agricultora individual – Piraquara – PR)
Alface Couve-manteiga Repolho	Helder Roggenbaum (Agricultor individual – Piraquara – PR)
Abóbora a vácuo Aipim a vácuo Banana Batata Doce Bebida Láctea Sabores Variados Berinjela Chuchu Legumes Processados Molho De Tomate Tempero Com Sal, Alho, Cebola, Salsa e Manjerona	Cooperativa de Processamento alimentar e agricultura familiar solidária de Piraquara – COPASOL TRENTINA Piraquara – PR (Cooperativa local)
Feijão preto	Cooperativa Agroindustrial, de produção e comercialização Conquista – COPACON Londrina – PR
Suco de uva integral	COAOPA - Cooperativa de Agricultores Orgânicos e de produção agroecológica Colombo – PR

**ANEXO 7 – EXTRATO DE DAP PESSOA JURÍDICA – COOPERATIVA DE
PROCESSAMENTO ALIMENTAR E AGRICULTUR FAMILIAR SOLIDÁRIA
DE PIRAQUARA (“COPASOL TRENTINA”)**



Ministério do Desenvolvimento Agrário
Secretaria de Agricultura Familiar
Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

Extrato de DAP Pessoa Jurídica

Chave do extrato: 39218
Emitido em: 25/06/2021 às 09:31:24
Validade(*): 31/07/2022

DAP: SDW1725902000013107201215 Versão DAP: 3.2 Emissão: 31/07/2020

Informações da Pessoa Jurídica

CNPJ: 17.259.020/0001-84
Razão Social: Cooperativa de Proc. alimentar e AF. Solidária de Piraquara
Tipo Pessoa Jurídica: Cooperativa singular da AF
Município/UF: Piraquara/PR
Representante Legal: FAUSTO KATSUMI TAKEMURA
Data Constituição: 10/10/2011
CPF: 974.305.877-04

Informações da DAP

Emissor: INSTITUTO PARANAENSE DE ASSISTENCIA TECNICA E EXTENSAO RURAL - EMATER
CNPJ: 78.133.824/0001-27
Agente Emissor: FREDERICO DE CAUDURO
Local de Emissão: Piraquara/PR
CPF: 042.362.499-79

Composição Societária

Categoria(s) de Agricultores Familiares	Quantidade	Participação Relativa %
Aquicultor/a	2	2,06
Demais agricultores familiares	87	89,69

Quantidade de DAPs por Município/UF

Município/UF	Quantidade
Agudos do Sul	1
Antonina	9
Cerro Azul	39
Curitiba	1
Doutor Ulysses	2
Guamiranga	1
Guaratuba	2
Piraquara	28
Quatro Barras	3
São José dos Pinhais	3

Resultado Composição Societária

Número de titulares com DAP Reconhecidos pelo MDA	89	91,75
Associados sem DAP	8	8,25
Total dos Associados	97	100%

(*) Esta data de validade da DAP está condicionada a manutenção do número e estrutura do corpo social.
A autenticidade e veracidade deste documento poderá ser comprovada por meio do endereço: <http://dap.mda.gov.br> (<http://dap.mda.gov.br>)