

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
CURSO NUTRIÇÃO

Hanna Wolf Klein

**Qualidade da alimentação escolar a partir das modificações nas recomendações
nutricionais e de aquisição de alimentos: uma análise quali-quantitativa em municípios
da região sul do Brasil**

Florianópolis
2020

Hanna Wolf Klein

Qualidade da alimentação escolar a partir das modificações nas recomendações nutricionais e de aquisição de alimentos: uma análise quali-quantitativa em municípios da região sul do Brasil

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^ª Suellen Secchi Martinelli, Dra.

Colaboradora: Prof^ª Panmela Soares, Dra.

Florianópolis
2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Klein, Hanna Wolf

Qualidade da alimentação escolar a partir das modificações nas recomendações nutricionais e de aquisição de alimentos: uma análise quali-quantitativa em municípios da região sul do Brasil / Hanna Wolf Klein ; orientadora, Suellen Secchi Martinelli, 2020.

68 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Graduação em Nutrição, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Nutrição. 2. Alimentação Escolar. 3. Análise de Cardápios. 4. Programa Nacional de Alimentação Escolar. 5. Compra Local. I. Martinelli, Suellen Secchi. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Nutrição. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DO ORIENTADOR

Eu, Suellen Secchi Martinelli, professor(a) do Curso de Nutrição, lotado no Departamento de Nutrição, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), declaro anuência com a versão final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do (a) aluno(a) Hanna Wolf Klein, submetido ao Repositório Institucional da UFSC.

Florianópolis, 7 de dezembro de 2020.



Documento assinado digitalmente
Suellen Secchi Martinelli
Data: 08/12/2020 08:59:18-0300
CPF: 047.200.489-19

Prof(a). Dr(a). Suellen Secchi Martinelli
Orientador(a) do TCC

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Andréa e Julio, por sempre me apoiarem em minhas escolhas.

Às minhas irmãs, em especial à Mariah, por todo o apoio emocional que esse período requer, mesmo quando estava a mais de 8 mil quilômetros de distância.

Ao meu namorado, José, por também me apoiar sempre.

À minha orientadora, Suellen, por me dar a oportunidade de ser bolsista de iniciação científica e por toda atenção nesses dois anos de desenvolvimento do projeto.

À Pamela por toda a colaboração, sendo muito importante para o desenvolvimento do artigo.

Às minhas amigas, Thamara e Juliana, por estarem comigo desde o começo e por todos os momentos bons que passamos juntas.

A todos os que participaram na coleta dos dados utilizados nesse trabalho.

RESUMO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é a política pública brasileira mais antiga e oferece refeições para aproximadamente 42 milhões de estudantes diariamente. Em 2009 o programa passou por modificações regulamentares incluindo exigências nutricionais para a oferta de alimentos, além de tornar obrigatória a aquisição de alimentos da Agricultura Familiar. O objetivo do estudo foi explorar a presença de alimentos nos cardápios escolares antes e depois da Lei nº 11.947 de 2009, e a opinião de informantes chave sobre a qualidade da alimentação escolar a partir da aquisição de alimentos da agricultura familiar. Foi realizado um estudo descritivo com abordagem quali-quantitativa em 22 municípios dos três estados da região sul do Brasil por meio de análise de cardápios escolares e análise de entrevistas com informantes-chave ligados à alimentação escolar. Os cardápios dos anos de 2009/10 e de 2014/15 foram analisados por meio do método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC – Escola). As entrevistas foram gravadas e transcritas e utilizou-se o software NVivo para a análise de conteúdo. Foi possível observar que a presença de frutas e saladas apresentaram aumento de 2009 para 2015, enquanto a categoria de alimentos Controlados não apresentou uma alteração expressiva entre os anos comparados. Dos 70 entrevistados, 77,1% relataram observar mudanças nos cardápios e a análise das entrevistas apontou melhorias em relação a qualidade dos alimentos servidos, qualidade dos cardápios e estímulo às atividades de educação alimentar. As atualizações nas regulamentações geraram mudanças positivas nos cardápios e na qualidade da alimentação escolar dos municípios avaliados, além de contribuir com o desenvolvimento de sistemas alimentares mais sustentáveis.

Palavras-chave: Alimentação Escolar. Análise de conteúdo. AQPC Escola. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Compra local.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Itens a serem observados nas categorias de Alimentos Recomendados e Alimentos Controlados	33
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AF	Agricultura Familiar
AQPC	Análise da Qualidade das Preparações do Cardápio
CAE	Conselhos de Alimentação Escolar
Cecane	Centros Colaboradores de Alimentação e Nutrição Escolar
CFN	Conselho Federal de Nutricionistas
CME	Campanha de Merenda Escolar
CNAE	Campanha Nacional de Alimentação Escolar
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DHAA	Direito Humano a Alimentação Adequada
DSA	Demonstrativo Sintético Anual
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
EJA	Ensino de Jovens e Adultos
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FISI	Fundo Internacional de Socorro à Infância
FLV	Frutas Legumes e Verduras
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de Massa Muscular
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PROVAP	Programa de Valorização da Pequena Produção Rural
PSE	Programa Saúde na Escola
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
RDA	Recommended Dietary Allowance
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SMP	Special Milk Program

UFSC Universidade Federal de Santa Catarina
UNICEF United Nations Children's Fund

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	OBJETIVOS.....	11
1.1.1	Objetivo Geral.....	11
1.1.2	Objetivos Específicos.....	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	13
2.1.1	Histórico.....	13
2.1.2	Modificações na regulamentação da alimentação escolar.....	14
2.2	AGRICULTURA FAMILIAR E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	17
2.2.1	Aspectos legais da agricultura familiar no Brasil.....	17
2.2.2	Inserção da agricultura familiar no PNAE e mudanças associadas.....	18
2.3	QUALIDADE NUTRICIONAL DAS REFEIÇÕES OFERTADAS NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	21
2.3.1	Alimentação contemporânea de crianças e adolescentes.....	21
2.3.2	Qualidade nutricional da alimentação escolar no Brasil.....	24
2.3.3	Recomendações nutricionais para alimentação escolar no Brasil e no mundo.....	26
3	MATERIAIS E METODOS	31
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	31
3.2	DESCRIÇÃO DO LOCAL ESTUDO.....	31
3.3	ETAPA 1: ANÁLISE DA QUALIDADE NUTRICIONAL DE CARDÁPIOS ESCOLARES BRASILEIROS.....	32
3.3.1	Seleção dos cardápios.....	32
3.3.2	Análise de dados.....	33
3.4	ETAPA 2: ANÁLISE DE ENTREVISTAS REALIZADAS COM GESTORES E FUNCIONÁRIOS LIGADOS À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	34
3.4.1	Seleção dos entrevistados.....	34
3.4.2	Instrumentos e técnica de coleta de dados.....	34
3.4.3	Tratamento e análise dos dados.....	35
3.5	PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	35
4	RESULTADOS	37
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
	REFERÊNCIAS	57

1 INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é a política pública mais antiga do Brasil, idealizada desde 1954, e visa promover uma alimentação saudável e segura no ambiente escolar (BRASIL, 2020a). É ainda uma ferramenta para auxiliar na garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) para os escolares que frequentam as escolas públicas no país. Diariamente, são atendidos cerca de 42 milhões de alunos matriculados em instituições públicas, filantrópicas e em entidades comunitárias de ensino de todo o território nacional, incluindo creches e pré-escolas, ensino fundamental, ensino médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA) (BRASIL, 2020a).

Além da oferta de alimentos, o PNAE também estabelece a realização de ações de educação alimentar e nutricional, aproveitando o ambiente escolar para formação de hábitos alimentares saudáveis e promoção de saúde (BRASIL, 2020b). Isso torna-se mais relevante visto que hábitos adotados na infância tendem a permanecer ao longo da vida e que, a cada 5 crianças obesas, 4 permanecerão obesas quando adultas (JUONALA et al., 2011). Outros objetivos do programa estão voltados ao desenvolvimento psicossocial dos estudantes, favorecendo a aprendizagem e o rendimento escolar. E ainda, atendimento universal pela inclusão de alunos que possuem necessidades nutricionais específicas, tais como doença celíaca, intolerâncias e alergias alimentares, entre outras (BRASIL, 2013).

Com a implementação da Lei nº 11.947 de 2009, a adoção de medidas mais sustentáveis quanto a oferta de alimentos também passou a ser uma preocupação do Programa. Foi estabelecido que pelo menos 30% dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) sejam destinados a compra de alimentos da Agricultura Familiar. Dessa forma, favorecendo a compra de produtores locais, com produção que respeite o meio ambiente e a sazonalidade dos alimentos (BRASIL, 2009a).

Com o passar dos anos, foram ocorrendo outras mudanças nas resoluções brasileiras que abordam a alimentação escolar. Em 2009, a Resolução nº 38 do FNDE proibiu a compra de bebidas com baixo valor nutricional e estabeleceu uma quantidade mínima de frutas e verduras que devem ser servidas para cada aluno por semana (BRASIL, 2009b). Já em 2020, a Resolução nº 6 estabeleceu a proibição da oferta de gorduras trans em todos os cardápios escolares, além de proibir a oferta de açúcar para crianças de até três anos (BRASIL, 2020c).

As mudanças ocorridas no PNAE deveriam resultar em modificações nos cardápios escolares, aumentando o consumo de frutas e verduras e diminuindo o consumo de doces, embutidos, entre outros alimentos tidos como inadequados (BRASIL, 2020c). Estudos apontam que mesmo que sejam mudanças estabelecidas nacionalmente, muitos municípios ainda não

seguem as determinações, enquanto outros foram capazes de adequar as preparações do cardápio ao que é estabelecido nas resoluções e na lei (GABRIEL et al., 2012, 2015; LEÃO et al., 2019)

Enquanto alguns cardápios apresentaram baixa presença de frutas e verduras, outros apresentaram elevada presença nos dias letivos analisados. Isso mostra que as alterações nos cardápios estão sendo adotadas pelos nutricionistas de alguns municípios, porém em outros ainda não ocorre a adesão total às resoluções, ocorrendo diferenciação entre as regiões do país (MENEGAZZO et al., 2011; GABRIEL et al., 2012, 2015). Além da baixa presença dos alimentos recomendados, também houve baixa aquisição de alimentos da agricultura familiar por parte de alguns municípios dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, estando estes em desacordo com a Lei nº 11.947 de 2009 (GONÇALVES et al., 2015). De 2011 a 2017, foi possível perceber o aumento nos valores totais repassados às capitais brasileiras e ao Distrito Federal, além de aumentar o número de cidades compradoras de alimentos da agricultura familiar (ARAUJO et al., 2019). Mafra (2018), em uma avaliação longitudinal de cardápios escolares de um município do estado de Santa Catarina, observou aumento de variedade e oferta de frutas nos cardápios e a redução na variedade de alimentos que devem ser controlados (MAFRA, 2018).

A partir desse cenário, observou-se a necessidade de uma análise das mudanças ocorridas nos cardápios após a implementação da Lei 11.947 de 2009, a fim de comparar os resultados com anos anteriores e identificar se houveram mudanças efetivas na qualidade da alimentação escolar. Também, este trabalho visa subsidiar ações para a melhoria da qualidade dos alimentos ofertados pelo programa.

1.1 OBJETIVOS

Nas seções abaixo estão descritos o objetivo geral e os objetivos específicos desta pesquisa.

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a qualidade da alimentação escolar a partir das modificações nas recomendações nutricionais e de sustentabilidade da Lei nº 11.947 de 2009 em municípios da região sul do Brasil.

1.1.2 Objetivos Específicos

Analisar a qualidade nutricional das preparações dos cardápios da alimentação escolar antes e após a implementação da Lei nº 11.947 de 2009 em municípios da região sul do Brasil.

Analisar as mudanças na qualidade da alimentação escolar a partir da aquisição de alimentos da agricultura familiar na opinião de atores envolvidos na execução e fiscalização do PNAE.

Identificar as modificações que ocorreram no cardápio a partir da compra de alimentos da agricultura familiar, na opinião dos entrevistados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

2.1.1 Histórico

O Programa Nacional de Alimentação Escolar originou-se na década de 40, devido a uma proposta vinda do Instituto de Nutrição, que defendia a ideia de que o Governo Federal deveria ofertar alimentação nas escolas. Porém, por conta da falta de recursos, não foi possível estabelecer e concretizar o programa nesse período. Foi então na década de 1950 que o Plano Nacional de Alimentação e Nutrição foi pensado para estruturar um programa de alimentação escolar abrangendo todo o país, e de responsabilidade do governo (BRASIL, 2020a).

Em 1955, com a assinatura do Decreto nº 37.106, foi instaurada a Campanha de Merenda Escolar (CME), empregada ao Ministério da Educação. Posteriormente, passou a ser denominada Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE), para ser estendida a todo o território nacional e passou a receber auxílio americano por meio de determinados programas. Apenas no ano de 1979 que passou a ser chamado de Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Com a instauração da Constituição Federal em 1988, a alimentação escolar tornou-se um direito de todos os escolares matriculados em escolas públicas de ensino fundamental (BRASIL, 2020a).

Durante quase duas décadas houve o predomínio de auxílio internacional para o PNAE. Inicialmente os recursos vinham da *United Nations Children's Fund* (UNICEF), por meio do Fundo Internacional de Socorro à Infância (FISI) e posteriormente passaram a vir do Estados Unidos, com contribuição da Organização das Nações Unidas (ONU). Desde o início do Programa de alimentação escolar, existem estratégias com apoio internacional para a oferta de alimentos de qualidade e em quantidade nas escolas (PEIXINHO, 2013).

Nesses casos, os alimentos vinham de doações internacionais ou eram comprados de grandes fornecedores, fazendo com que a alimentação fosse padronizada, pouco diversificada, sem muitos alimentos frescos e sem respeitar a cultura e os hábitos da região. Além disso, a abrangência não era ideal, com cobertura e regularidade de fornecimento inefetivas (PEIXINHO, 2013).

Em 1994 houve a sanção da Lei nº 8.913, que descentralizou os recursos para o cumprimento do Programa. A responsabilidade de planejamento de cardápio, aquisição de insumos por licitação e distribuição dos alimentos foi passada para as Secretarias de Educação dos Estados. Essa medida fez com que os repasses de recursos fossem realizados diretamente para os municípios e Secretarias, agilizando os processos posteriores e possibilitando a oferta de alimentos e preparações mais adequados aos hábitos locais (BRASIL, 1994). Mesmo que

algumas limitações ainda estivessem presentes, esse processo de descentralização fez com que pequenas empresas, agricultores, pecuaristas e o comércio local fossem inseridos neste mercado (PEIXINHO, 2013)

Com o passar dos anos, o Programa foi ganhando força e importância, necessitando de mais atores que estivessem dispostos a fiscalizar e controlar os processos envolvidos nas atividades. Foi então em 2000 que os Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs) foram instaurados em cada município, tendo como função a fiscalização e colaboração para a execução do Programa. Atualmente são formados por professores, pais de alunos, representantes da sociedade, trabalhadores da educação, entre outros (BRASIL, 2020b). Foi a Medida Provisória 1979-19 de 02 de junho de 2000 que estabeleceu a composição, número de atores e atribuições para o CAE (BRASIL, 2000).

No ano de 2006 ocorreu a consolidação da parceria do FNDE com Instituições Federais de Ensino Superior, permitindo a criação de Centros Colaboradores de Alimentação e Nutrição Escolar (Cecanes). Estes centros oferecem apoio e elaboram projetos relacionados ao PNAE, desenvolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 2020a).

Atualmente, o Programa além de oferecer alimentação no ambiente escolar, também desenvolve ações de educação alimentar aos estudantes de todas as idades, inseridos na educação básica pública (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos). É conhecido no mundo todo como modelo de programa sustentável, possuindo também diversas parcerias e acordos internacionais, visando apoiar a implementação de programas semelhantes em outros países da América Latina, África, Ásia e Caribe (BRASIL, 2020a).

2.1.2 Modificações na regulamentação da alimentação escolar

Por ser uma das políticas públicas mais antigas do país, o PNAE precisa passar por atualizações constantes, atendendo com maior eficiência às demandas nutricionais da população alvo, que também modificam rapidamente.

A Medida Provisória nº 2.178, de 28 de junho de 2001 permitiu grandes avanços ao PNAE. Entre eles, a obrigatoriedade de que 70% dos recursos transferidos pelo governo federal sejam destinados à compra de produtos básicos, além do respeito aos hábitos alimentares regionais e à vocação agrícola da região, estimulando o desenvolvimento econômico (BRASIL, 2001).

No ano de 2005, com a Resolução nº 358/2005 do Conselho Federal de Nutricionista (CFN), ficaram mais evidentes as atribuições do profissional nutricionista no PNAE. Este fica

designado como Responsável Técnico, tendo como atividades a programação, elaboração e avaliação dos cardápios escolares (BRASIL, 2005). Posteriormente, esta resolução foi revogada, dando espaço para a Resolução CFN nº 600 de 2018, que continua contemplando as atribuições do nutricionista no PNAE (BRASIL, 2018).

O nutricionista deve considerar a faixa etária, perfil epidemiológico da população, os hábitos alimentares e os alimentos provenientes daquela região em que está atendendo, além disso, precisa estar envolvido nos processos de seleção, compra, armazenamento, produção e distribuição das refeições, estando atento à qualidade da preparação e adoção de boas práticas por parte dos trabalhadores. Auxiliar também na identificação de possíveis portadores de alergias e intolerâncias alimentares, fazendo o necessário para adequar o cardápio à criança, desenvolver atividades de educação alimentar, promovendo uma alimentação saudável e sustentável, elaborar um Manual de Boas Práticas de Fabricação para a unidade, entre outros (BRASIL, 2018).

A partir de 2006, com a Resolução nº 32 do FNDE, foi estabelecida a obrigatoriedade da presença de um nutricionista como Responsável Técnico, favorecendo uma melhora na qualidade do Programa (BRASIL, 2006a). Esta resolução possui força de lei, devendo ser seguida por todas as entidades executoras do programa no país.

Considerando diversos aspectos envolvidos com a alimentação brasileira, desde o aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) e diretrizes do PNAE, a Portaria Interministerial nº 1010 de 2006 foi responsável por instituir diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas, em âmbito nacional. Visa promover o desenvolvimento de ações relacionadas à práticas alimentares mais saudáveis nas escolas. Entre as atividades destaca-se o estímulo ao desenvolvimento de hortas escolares para realização de dinâmicas utilizando os alimentos produzidos, restrição ao comércio de alimentos calóricos, ricos em açúcar, gorduras e sal, além do estímulo ao consumo de frutas e verduras e monitoramento do perfil nutricional dos estudantes (BRASIL, 2006b).

Com a sanção da Lei nº 11.947 de 2009, ocorreram novos avanços para o PNAE. Entre eles, destaca-se a extensão do Programa para toda a rede pública de educação básica e de jovens e adultos. A adoção de medidas mais sustentáveis quanto a oferta de alimentos também passou a ser uma preocupação do Programa. Foi estabelecido que pelo menos 30% dos recursos financeiros repassados pelo FNDE sejam destinados a compra de alimentos da Agricultura Familiar, priorizando assentamentos da reforma agrária, comunidades indígenas e quilombolas (BRASIL, 2009a). Dessa forma, estimulando a compra local, prioritariamente de frutas e vegetais, com produção que respeite o meio ambiente e a sazonalidade.

Visando regulamentar a Lei nº 11.947, foi criada a Resolução nº 38/2009. Nela ficou estabelecido que, com os recursos FNDE, é proibida a aquisição de bebidas com baixo valor nutricional (refrigerantes e similares), além de ser restrita a aquisição de alimentos enlatados, embutidos, doces, entre outros. Ainda ficou estabelecido que os cardápios precisavam oferecer, no mínimo, 3 porções de frutas e hortaliças por semana para cada aluno (aproximadamente 200 gramas/aluno/semana) (BRASIL, 2009b).

Em 2013, foi publicada uma nova regulamentação do FNDE, a Resolução nº 26 de 2013, que traz algumas atualizações daquela publicada em 2009, revogando-a. Entre as mudanças, está o esclarecimento de que bebidas à base de frutas não podem ser utilizadas para substituir a oferta de frutas in natura e a restrição na oferta de doces e preparações doces para duas porções por semana (BRASIL, 2013). Também dedica uma seção às ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), reforçando a ideia de Segurança Alimentar e Nutricional e o combate às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (BRASIL, 2013).

A partir de dificuldades na compreensão da Resolução nº 26 de 2013, o FNDE publicou a nota técnica nº 1 de 2014, que esclarece aos nutricionistas quais produtos e preparações estão incluídos na proibição lançada no ano anterior, referente a restrição de alimentos doces e preparações doces. Entre eles estão: balas, chocolates, bebidas lácteas, bolos e biscoitos com confeitos e cobertura, geleia de fruta, mel, entre outros. Também fica esclarecido que canjica/mungunzá, mingau, arroz doce e mingau de milho são exceções neste caso, devido às diferenças observadas nas diversas regiões do país com relação à disponibilidade de pessoal, estrutura da cozinha e logística para distribuição e armazenamento dos alimentos (BRASIL, 2014).

No ano de 2020, a Resolução nº 6 do FNDE trouxe novas atualizações quanto a oferta de frutas e hortaliças, e ao impor limites sobre determinados alimentos. Escolas que ofertam alimentação em período parcial, devem servir frutas em dois dias na semana e hortaliças em três dias da semana. Já as escolas que trabalham com período integral, devem ofertar frutas em quatro dias da semana e hortaliças em cinco dias da semana (BRASIL, 2020c).

Foi determinado também que a oferta de alimentos fontes de ferro heme, deve ocorrer em quatro dias da semana e os alimentos fontes de ferro não heme, devem ser servidos acompanhados de alimentos fontes de vitamina C. Ainda sobre a oferta de micronutrientes, ficou determinada a obrigatoriedade de oferta de alimentos fontes de vitamina A em pelo menos três dias na semana (BRASIL, 2020c).

Quanto às limitações, ficou determinado que produtos cárneos podem ser ofertados, no máximo, duas vezes por mês; legumes e verduras em conserva apenas uma vez por mês; e doces

apenas uma vez por mês. Bebidas lácteas com aditivos ou adoçadas, biscoitos, bolachas, pães e bolos, preparações regionais doces e margarina ou creme vegetal também tiveram a oferta limitada, com especificações diferentes dependendo do tempo de permanência adotado pela unidade escolar (parcial ou integral) (BRASIL, 2020c). A oferta de gorduras trans industrializadas foi proibida em todos os cardápios, além disso, foi proibida a oferta de alimentos ultra processados e a adição de açúcar, mel e adoçantes nas preparações destinadas às crianças até três anos de idade (BRASIL, 2020c).

Observa-se nesse histórico, que as modificações regulamentares ocorridas no PNAE, vêm avançando para a promoção de uma alimentação mais saudável para os escolares de todo o país.

2.2 AGRICULTURA FAMILIAR E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

2.2.1 Aspectos legais da agricultura familiar no Brasil

A agricultura familiar possui algumas distinções da agricultura não familiar, uma das principais características é o fato de que a mão-de-obra predominante seja da própria família. A atividade agropecuária e o comércio rural devem ser as principais fontes de renda familiar e a propriedade deve ter uma área de até quatro módulos fiscais (BRASIL, 2006b), o que pode variar conforme o município, tipo de exploração desenvolvida no local, entre outros, ficando entre 5 e 110 hectares (EMBRAPA, 2019).

Em 1990, o Ministério da Agricultura e do Abastecimento criou o Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAP), servindo como base para o desenvolvimento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). O Programa foi criado em 1996 por meio do Decreto nº 1.946 e tem como objetivo financiar projetos individuais e coletivos para gerar renda aos agricultores, além de modernizar a produção, cobrando taxas menores de juros (BRASIL, 1996).

O Pronaf divide-se em subprogramas para facilitar o acesso ao financiamento. Como exemplo o Pronaf Mulher, que favorece a mulher agricultora independente do estado civil, ou Pronaf ECO, destinado a projetos e investimentos que utilizam energia renovável, reaproveitamento hídrico e manejos mais sustentáveis (BNDES, 2019). Segundo informações do Censo Agropecuário de 2017, 15% dos produtores de todo o país obtiveram algum tipo de financiamento, destes, 53% foram beneficiados com financiamentos do governo, sendo 76,62% provenientes do Pronaf (IBGE, 2017).

Em julho de 2006 foi sancionada a Lei nº 11.326, responsável por estabelecer conceitos e princípios para a elaboração de políticas públicas relacionadas à Agricultura Familiar. Além

do empreendedor familiar rural, silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, povos indígenas e quilombolas também podem ser amparados pela lei, desde que sigam algumas especificações (BRASIL, 2006c).

Segundo o Censo Agropecuário de 2006, existiam 4,4 milhões de estabelecimentos relacionados à agricultura familiar (84,4% dos estabelecimentos brasileiros) (BRASIL, 2006), enquanto que no Censo de 2017, 3,9 milhões de estabelecimentos foram considerados como de agricultura familiar (77% do total de estabelecimentos) (BRASIL, 2017). Por mais que fossem maioria, os estabelecimentos familiares em 2006 representavam 24,3% da área ocupada, já em 2017, os estabelecimentos agropecuários familiares representavam 23% da área ocupada no país. Em ambos os anos, a maior parte dos estabelecimentos familiares encontrava-se na região Nordeste.

Mesmo com a diminuição do número de estabelecimentos familiares e diminuição da área ocupada por eles, o Censo de 2017 aponta que a área ocupada por todos os estabelecimentos agropecuários do país era de 351 milhões de hectares, aumentando cerca de 5% em relação a 2006 (IBGE, 2017). Com esses números pode-se observar uma possível perda de força da agricultura familiar. O crescimento da área produtiva em hectares reflete na diminuição em percentual da área de estabelecimentos familiares, porém o número total de estabelecimentos familiares diminuiu consideravelmente, podendo ser por junção de dois ou mais estabelecimentos ou até pela venda das terras para grandes produtores (REFERÊNCIA?).

O Censo de 2006 observou que a área utilizada para pastagens e lavouras dos estabelecimentos não familiares era maior que a área destinada a estabelecimentos familiares. Mesmo com essa diferença territorial, onde a agricultura não familiar ocupa a maior parte da área destinada para agropecuária, a agricultura familiar é grande responsável pela garantia de segurança alimentar, sendo forte aliada da garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada dentro das escolas (MACHADO et al., 2008). Ainda segundo Machado e colaboradores (2008) a agricultura familiar faz-se importante para garantia da segurança alimentar para a população brasileira, principalmente pelo seu caráter de fonte e distribuição de renda e de geração de empregos, abrindo o caminho para a aquisição de alimentos.

2.2.2 Inserção da agricultura familiar no PNAE e mudanças associadas

No âmbito da alimentação escolar, com o surgimento da Lei nº 11.947, em conjunto com as resoluções nº 38 de 2009 e nº 26 de 2013, foram agregadas modificações importantes, como a inclusão das escolas de ensino médio como beneficiárias do Programa, inclusão de ações de educação alimentar nos currículos e a vinculação com a agricultura familiar.

(SCHWARTZMAN et al., 2017). O Brasil foi o pioneiro nas regiões da América Latina e Caribe e da África a criar uma lei acerca da alimentação escolar e oficializar as compras diretamente da agricultura familiar pelas escolas (FAO, 2013).

Buscando entender todos os processos envolvidos na vinculação do PNAE à Agricultura Familiar, Schwartzman e colaboradores (2017) realizaram entrevistas com diversos atores que estiveram relacionados com o desenvolvimento da Medida Provisória nº 455/2009 (posteriormente convertida na Lei nº 11.947). Segundo os resultados obtidos, a ideia de incorporar a agricultura familiar nas compras públicas surgiu no final da década de 80, principalmente por demandas de grupos e movimentos sociais relacionados.

Devido à Lei nº 8.666 de 1993, que estabelecia normas gerais sobre licitações e contratos administrativos de compras, existiam muitos entraves burocráticos que dificultavam essa relação entre agricultores e escolas. Com a descentralização do Programa em 1994, permitiu que os gestores locais atuassem com maior harmonia junto ao comércio e produção locais. Isso também permitiu que a alimentação escolar recebesse alimentos mais variados, possibilitando a oferta de mais alimentos *in natura* e em concordância com os hábitos locais (SCHWARTZMAN et al., 2017).

A Criação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em 2003, associado à Estratégia Fome Zero, também foi destacada como fundamental no processo de vinculação do PNAE à produção familiar local. As licitações representavam um entrave no momento de adquirir alimentos da agricultura familiar, portanto alguns municípios passaram a utilizar do PAA como forma de abastecimento desses insumos para as escolas (FAO, 2013). O PAA dispensava as normas de licitação contidas na Lei nº 8.666, facilitando a inserção dos agricultores nas compras dos estados (SCHWARTZMAN et al., 2017).

Dos objetivos da vinculação entre PNAE e agricultura familiar, um dos principais é o impacto que essa medida teria no público-alvo. Os alunos passariam a receber alimentos de qualidade, *in natura* e com diversidade, enquanto os agricultores teriam a possibilidade de fornecer seus alimentos produzidos, movimentando a economia local e incentivando outros produtores. Essa vinculação, concretizada em 2009, foi capaz de destacar a intersectorialidade das políticas públicas no país, relacionando políticas de saúde, educação, proteção dos direitos das minorias e agroecologia (SCHWARTZMAN et al., 2017).

Nos métodos envolvidos na compra de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE, os critérios adotados dispensam os processos licitatórios. Os passos que devem ser seguidos para realização da compra envolvem planejar os gastos (mantendo o mínimo de 30% dos recursos vindos do FNDE), buscar quais produtos estão disponíveis para a elaboração do cardápio

respeitando os hábitos locais, pesquisar preços, elaborar e divulgar a chamada pública, entre outras etapas (SARAIVA et al., 2013).

Para melhor controle sobre a obrigatoriedade de compra da agricultura familiar, o FNDE faz uso de instrumentos para prestação de compras. O Demonstrativo Sintético Anual (DSA) é direcionado para as Entidades Executoras informarem os gastos dos recursos do PNAE com a aquisição de alimentos do produtor familiar rural. Outra forma de fiscalizar é com o Parecer Conclusivo dos Conselheiros de Alimentação Escolar (SARAIVA et al., 2013).

Em 2010, logo após ser estabelecida a obrigatoriedade da compra da Agricultura Familiar, 47,4% dos municípios brasileiros adquiriram alimentos provenientes da agricultura familiar, sendo que a região Sul apresentou o maior percentual de aquisição (71,3%). Os municípios que não utilizaram 30% dos recursos, justificaram que foi devido a impossibilidade de fornecimento regular e constante, condições higiênico-sanitárias inadequadas, entre outros motivos (SARAIVA et al., 2013).

Em pesquisa realizada em 2011, Machado e colaboradores (2018) constaram que 78,5% dos municípios brasileiros (que participaram da pesquisa) relataram a compra de produtos da agricultura familiar, sendo um aumento bem expressivo comparado ao ano anterior. Esse estudo observou que o maior percentual de compra foi apresentado por municípios que possuíam gestão centralizada (80,3%) e onde havia presença de nutricionista como responsável técnico (80,7%) (MACHADO et al., 2018).

Segundo dados de 2017, o FNDE repassou 3,9 bilhões de reais para a execução do programa de alimentação escolar nos estados e municípios brasileiros. Desse valor, 846,8 milhões de reais foram utilizados para aquisição de produtos da agricultura familiar, representando 21,6% do total de recursos transferidos pela entidade. De todas as entidades executoras, 85,8% realizaram a compra de alimentos da agricultura familiar em 2017, destas, 48,6% utilizaram mais de 30% dos recursos disponíveis para essa compra (FNDE, 2017).

Elias e colaboradores (2019) por meio de entrevistas realizadas com agricultores, técnicos de apoio à agricultura familiar e responsáveis pela execução do PNAE, em 31 municípios de Santa Catarina, constataram que os recursos do PNAE tiveram um impacto positivo na produção. Em alguns municípios, o Programa acabou servindo como incentivo para que os produtores cultivassem uma maior variedade de alimentos. Na região da Grande Florianópolis, mesmo que a agricultura não seja uma atividade forte, foi percebido o aumento da produção, até mesmo orgânica, nos municípios agrícolas vizinhos. Enquanto isso, no Sul do país houve a criação de 13 novas cooperativas que têm o PNAE como uma das razões de fundação (ELIAS et al., 2019). Nessas mesmas entrevistas, os autores trouxeram o impacto que

essa vinculação entre PNAE e agricultura familiar teve na renda dos agricultores. A venda do que foi produzido estaria garantida, impactando diretamente na renda da família. Além disso, houve estímulo ao desenvolvimento da região e da estrutura organizacional das propriedades, ocasionando em maior possibilidade de acesso a outros mercados (ELIAS et al., 2019).

Em estudo realizado em municípios da região sul do Brasil, Tuliende (2018) verificou que, na opinião das nutricionistas responsáveis técnicas pelo Programa, houve melhoria da qualidade da alimentação escolar com a aquisição de alimentos dos agricultores familiares. A mudança foi justificada a partir da oferta de alimentos mais frescos, sazonais, com menos agrotóxicos, e também pela oferta de refeições nutricionalmente adequadas, a partir do aumento da variedade e frequência na oferta de frutas legumes e verduras (TULIENDE, 2018).

A inserção da agricultura familiar no PNAE trouxe grandes avanços para a alimentação nas escolas, além de impactar positivamente na economia local, na renda dos agricultores e também na sustentabilidade, diminuindo o caminho entre produtor e consumidor. Mesmo que essa parceria já tenha sido consolidada há 10 anos, ainda não são todos os municípios que atendem às demandas previstas por lei. Além da necessidade de fiscalização por parte do governo, também é preciso investigar os motivos que levam ao não cumprimento da lei, o que possivelmente levantará demandas ao programa e soluções aos problemas.

2.3 QUALIDADE NUTRICIONAL DAS REFEIÇÕES OFERTADAS NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

2.3.1 Alimentação contemporânea de crianças e adolescentes

Em 2014 foi estimado que 41 milhões de crianças menores de 5 anos sofriam com excesso de peso e obesidade, sendo que no mundo todo a prevalência de sobrepeso e obesidade aumentou 27,5% na população adulta e 47,1% na população infantil entre 1980 e 2013. Crianças com obesidade apresentam diversas consequências graves para a saúde, incluindo o aumento do risco de tornarem-se adultos obesos, com maior risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) (OMS, 2016).

São numerosos os desfechos negativos do excesso de peso infantil a curto prazo, dentre eles: atraso no desenvolvimento motor até os 2 anos de idade, apneia obstrutiva do sono, diabetes tipo 2, aumento da pressão arterial, inflamação crônica, esteatose hepática não alcoólica, até problemas de saúde bucal, como cáries. As complicações da obesidade infantil são multi-sistêmicas, com riscos relacionados a fatores psicológicos, gastrintestinais, cardiovasculares, além de diversas comorbidades, como: hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e resistência à insulina. Também já é possível relacionar estes problemas precoces

a diversas condições a longo prazo, estendendo a necessidade de tratamento até a vida adulta (OMS, 2016).

Por mais que a obesidade venha crescendo de forma alarmante, também é possível alocar a desnutrição e doenças ligadas à má alimentação como problemas de saúde mundial (REIS et al., 2011; FAO, 2016). Em estudo desenvolvido pelo *Imperial College London* e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2017, foi constatado que a média de Índice de Massa Corporal (IMC) e a prevalência de obesidade em crianças e adolescentes aumentaram de 1975 para 2016. Se a tendência se manter, haverá mais crianças com obesidade do que com desnutrição até 2022, mesmo que atualmente o número de crianças moderada ou gravemente abaixo do peso ainda seja maior que o número de crianças obesas (ABARCA-GÓMEZ et al., 2017).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2015, 23,7% dos escolares com idade entre 13 e 17 anos apresentaram excesso de peso. Destes, 23% são alunos de escolas públicas e 28,4% são alunos de escolas privadas (IBGE, 2015). Buscando avaliar os fatores associados ao ganho de peso rápido em escolares frequentadores de creches públicas, Lourenço e colaboradores (2018) puderam perceber que o baixo nível socioeconômico e o menor tempo de aleitamento materno como possíveis fatores de risco para o ganho de peso. O menor tempo de aleitamento pode estar relacionado com a rotina materna, estas logo retornam ao trabalho, devido aos pré-requisitos para matrícula nas escolas que exigem vínculo empregatício, optando por parar o aleitamento materno exclusivo. Já a relação entre menor nível socioeconômico e excesso de peso costuma vir relacionada com o acesso mais facilitado aos alimentos ultra processados, por serem mais baratos, porém mais calóricos e piores em termos nutricionais (LOURENÇO et al., 2018).

Em estudo sobre a introdução de alimentos ultra processados à pré-escolares, Longo-Silva e colaboradores (2017) afirmaram que até o sexto mês de idade, aproximadamente 75% das crianças teria recebido pelo menos um tipo de alimento ultraprocessado em sua dieta, também associando a baixa renda familiar à introdução precoce. Mesmo com essa associação descrita em diversos estudos, outras pesquisas sugerem o contrário, que famílias em situação econômica mais elevada teriam maior poder de compra e acesso aos alimentos, favorecendo o ganho de peso infantil (LOURENÇO et al., 2018).

A transição epidemiológica com aumento da obesidade infantil já é reconhecida como problema de saúde pública em diversos países. Neste contexto, estudo sobre a epidemia de obesidade infantil, realizado em 12 países diferentes, a prevalência de obesidade, gordura corporal e valores de IMC aumentavam nas crianças provenientes de famílias de maior renda,

que viviam em países com menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH). Em contrapartida, os valores referentes às mesmas categorias foram menores nas crianças provenientes de famílias com renda elevada que viviam em países com maior IDH (BROYLES et al., 2015). A prevalência de obesidade realmente é maior em países com maior renda, porém em números absolutos, há maior número de crianças com obesidade vivendo em países de baixa e média renda (OMS, 2016).

Atualmente as crianças e adolescentes estão constantemente expostas a um ambiente que favorece uma alimentação baseada em sódio, açúcar e gordura. Um fator já bem relacionado a má alimentação das crianças é o *marketing* diretamente voltado ao público infantil, acerca dos produtos ultra processados, impactando nas escolhas alimentares desse grupo. No Brasil, a regulamentação da publicidade baseia-se na promoção da saúde e prevenção de doenças (REIS et al., 2011). Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), propagandas de alimentos com quantidades elevadas de gorduras, açúcares e sódio devem ter avisos sobre os malefícios do consumo excessivo (ANVISA, 2010), enquanto no Chile, a rotulagem dos alimentos foi modificada para melhor entendimento dos pais e das crianças acerca dos alimentos “falsamente saudáveis” (CORREA et al., 2019).

Alem da escola, a casa dos pais e avós.... enfoque no alimento e não nos avos, que todos os locais influenciam na alimentação

Além dos pais, os avós também já devem ser considerados como atores influentes na alimentação de crianças e adolescentes. Em estudo desenvolvido por Jongenelis e colaboradores (2019), 91% dos avós participantes da entrevista (n = 1.076) alegaram prestar cuidados de forma secundária. Dentre as refeições normalmente ofertadas, doces, salgadinhos e bebidas açucaradas aparecem como exemplos de lanches, evidenciando o consumo de alimentos não saudáveis nesse ambiente familiar (JONGENELIS et al., 2019).

Devido à magnitude do problema uma única estratégia não seria eficaz na redução dos danos relacionados ao ganho de peso. São necessárias políticas de incentivo, apoio e proteção à saúde, divulgando informações, facilitando o acesso aos alimentos saudáveis e evitando a adoção de práticas não saudáveis. Todos os problemas atuais relacionados à má alimentação, em conjunto com a cultura e hábitos contemporâneos presentes nos ambientes familiares, só reforçam ainda mais a importância de uma política de alimentação escolar forte e funcional. O PNAE precisa ser protegido e atualizado constantemente para continuar atendendo às demandas observadas na sociedade atual.

Entre as principais políticas brasileiras que abordam o tema encontra-se a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Esta possui sete diretrizes que guiam suas ações,

entre elas: garantir a segurança e qualidade dos alimentos, monitorar a situação alimentar e nutricional, prevenir e controlar os distúrbios associados à má alimentação, entre outros.

Quando observados os programas relacionados à alimentação escolar, cabe destacar também o Programa Saúde na Escola (PSE), instituído pelo decreto nº 6286 de 2007. Tem a finalidade de desenvolver ações de prevenção, promoção e atenção à saúde, capacitando profissionais e desenvolvendo atividades para monitoramento e análise do estado nutricional e de saúde dos escolares (BRASIL, 2007). Além da PNAN, o PNAE também exerce função importante no estímulo à uma alimentação saudável nas escolas, permitindo o acesso universal e regular aos alimentos (BRASIL, 2009a).

2.3.2 Qualidade nutricional da alimentação escolar no Brasil

Dentre os objetivos do PNAE estão o rendimento escolar e a formação de hábitos mais saudáveis, principalmente através de ações voltadas para a educação alimentar e da oferta de alimentos variados e de qualidade no ambiente escolar. O programa também preza pela universalização e pelo direito à alimentação escolar, buscando atender todos os alunos matriculados em escolas da rede pública de forma igualitária e garantindo a segurança alimentar e nutricional dos escolares (BRASIL, 2014b).

Uma pesquisa realizada por Gabriel e colaboradores (2012), comparou os processos envolvidos no planejamento de cardápios em Belém (PA) e Florianópolis (SC), apontando possíveis diferenças e semelhanças, além de inconformidades com as resoluções do PNAE. Nas análises, foi possível perceber que a oferta de frutas e hortaliças era muito diferente entre os municípios, com pouca frequência nos cardápios de Belém (menos que três porções por semana), indo contra a Resolução nº 38/2009, e presença diária de hortaliças nas refeições principais e de frutas como lanches nos cardápios de Florianópolis. Quando analisados os alimentos restritos e proibidos, percebeu-se a presença de refrescos artificiais nos cardápios de Belém. Segundo entrevistas realizadas, foi constatado que no ano do estudo, os produtores de polpas de frutas não atenderam às normas da licitação (GABRIEL et al., 2012).

Em estudo desenvolvido por Issa e colaboradores (2014), foram realizadas análises para avaliação do planejamento, processo produtivo, distribuição e adequação nutricional de cardápios ofertados em escolas municipais de Belo Horizonte. Dos 210 cardápios estudados, 166 apresentaram alterações em relação ao que havia sido planejado, levando à possíveis mudanças na ingestão de nutrientes esperada. Os cardápios planejados não tinham distinção de faixa etária, apresentando inconformidade no aporte nutricional quando considerados os valores de referência do PNAE para os escolares de 6 a 10 anos, estando superior ao recomendado. Em

contrapartida, quando analisado o cardápio que foi efetivamente ofertado, percebeu-se que a mediana de energia e de quase todos os nutrientes, ficaram abaixo da recomendação. Por mais que na refeição principal as necessidades não tenham sido atendidas, há possibilidade que fique dentro do esperado quando consideradas as outras refeições oferecidas na escola.

A resolução nº 26 de 2013 estabelece que as recomendações de ingestão devem considerar a faixa etária dos estudantes (variando de 7 meses a 60 anos), além de 10% da energia total ofertada seja proveniente de açúcar simples, 15 a 30% proveniente de gorduras totais, 10% de gordura saturada e 1% de gorduras trans (BRASIL, 2013).

Em estudo realizado na cidade de Itapevi, visando avaliar ações do PSE e da alimentação escolar na prevenção do excesso de peso, foi constatado que os alimentos ultraprocessados estavam presentes em 68,4% dos cardápios de café da manhã e lanche da tarde. Esse resultado pode estar relacionado à necessidade de preparações mais rápidas para as pequenas refeições, utilizando bebidas lácteas prontas, biscoitos, margarina e outros. Foi constatado 92,4% de presença de alimentos in natura ou minimamente processados no almoço, principalmente pelo maior tempo despendido no preparo. Com maior organização e planejamento, os lanches podem ser melhor elaborados com produtos mais saudáveis (BATISTA et al., 2017).

Uma pesquisa realizada por Gonçalves e colaboradores (2015), buscou relacionar a compra de alimentos da agricultura familiar e a qualidade de cardápios escolares nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, antes e após a implementação da Lei 11.947. Nos questionários aplicados em 82 municípios, foi possível identificar que 24,4% realizavam a compra de alimentos da agricultura familiar antes da implementação da lei, sendo que destes, 20% realizavam a compra por meio do PAA. Até o final do ano de 2013, 24,4% dos municípios relataram não realizar compras de alimentos da agricultura familiar, enquanto 22,2% afirmaram comprar a porcentagem mínima estabelecida pela lei (GONÇALVES et al., 2015). Ainda de acordo com este estudo, foi observado que os municípios estavam comprando alimentos variados e especialmente *in natura*, com frutas, legumes e verduras (FLV) representado 77,2% do total de alimentos comprados da agricultura familiar. Nos cardápios oferecidos nas escolas, os grupos alimentares de cereais/tubérculos e carnes/ovos foram os mais frequentes, enquanto o grupo de laticínios esteve menos presente. Mesmo relatando a compra de FLV da agricultura familiar, a presença de frutas foi menor nos cardápios pós implementação da lei (GONÇALVES et al., 2015).

Analisando cardápios escolares de um município de Santa Catarina, no período de 2005 a 2016, Mafra (2018) identificou que em todos os anos avaliados, houve presença de alimentos

que deveriam ser controlados, com destaque para os alimentos açucarados. Apesar de ainda existirem inconformidades, foram identificadas melhorias na qualidade nutricional dos cardápios, com aumento da variedade de frutas e verduras e diminuição de alimentos industrializados (MAFRA, 2018).

Vale destacar que a oferta de frutas e verduras nos cardápios escolares é uma das principais estratégias que podem ser adotadas para promoção de melhores hábitos alimentares. Além disso, melhora os cardápios oferecidos nas escolas, enriquecendo o aporte nutricional de vitaminas e fibras, também favorecendo na prevenção da obesidade (GONÇALVES et al., 2015). Através da compra desses alimentos, também é possível aumentar o número de preparações regionais nos cardápios escolares, estas costumam utilizar de frutas e verduras locais, sem adição de alimentos processados. Essas ações podem estar relacionadas às ações que promovam uma alimentação mais saudável, sendo mais acessível e respeitando a cultura local (CUNHA et al., 2014).

Observando diferentes estudos que avaliaram cardápios escolares, é possível perceber a heterogeneidade na oferta de alimentos e na conformação com as resoluções em diferentes municípios brasileiros. Existem diversos fatores que devem ser atendidos e avaliados no momento de planejamento do cardápio, e dependendo do local, da disponibilidade de funcionários, dos fornecedores, da atuação do nutricionista, entre outros, nem todos os municípios conseguem atender às especificidades necessárias.

2.3.3 Recomendações nutricionais para alimentação escolar no Brasil e no mundo

Visando comparar as recomendações nutricionais para a alimentação escolar, buscou-se identificar quais as exigências adotadas em outros países. Foi possível identificar diversas diferenças, podendo ser elas em relação a restrições de grupos alimentares, obrigatoriedade da oferta mínima de porções de algum alimento e até em relação à compra dos alimentos que serão oferecidos nas escolas.

Na busca realizada, 12 países se destacaram com diferentes recomendações para os programas de alimentação escolar, sendo eles: quatro da América do Sul (Bolívia, Brasil, Chile e Paraguai), um da América Central (México), um da América do Norte (Estados Unidos), cinco da Europa (Alemanha, Dinamarca, França, Suécia e Suíça) e um da África (África do Sul).

Diversos alimentos aparecem tendo seu consumo estimulado, o leite por exemplo, tem grande promoção nos países da Europa. Nos Estados Unidos existe o *Special Milk Program* (SMP), um programa específico para ofertar leite às crianças que não têm acesso aos outros programas de alimentação escolar (USDA, 2018). Provavelmente por ser muito consumido

nesses países, todas as recomendações trazem que este leite deve ter baixo teor de gordura. Em contrapartida, no Brasil não há recomendações específicas quanto a oferta de leite na alimentação escolar, contudo, a presença de recomendação quantitativa de consumo de cálcio na legislação pode estar relacionada a essa oferta. Salienta-se que a obrigatoriedade em atingir a recomendação de consumo de cálcio permaneceu apenas para alimentação de escolares com até três anos de idade, a partir das mudanças estabelecidas pela Resolução nº 6 de 2020 (BRASIL, 2020c).

Metade dos países analisados possuem recomendações quanto a oferta de carnes. França, Alemanha, Suíça, Suécia e Dinamarca estabelecem um mínimo de vezes em que carnes devem ser servidas e abordam a oferta semanal de peixes; na Alemanha ainda há um limite de vezes em que carnes vermelhas podem ser servidas (máximo de $\frac{2}{5}$ das refeições servidas no mês). No Brasil não existem recomendações quanto a oferta máxima e mínima de carnes, nem estímulo à oferta de peixes, porém havia restrições na compra de produtos embutidos (BRASIL, 2013) e atualmente há restrição para a oferta de produtos cárneos e a obrigatoriedade da inclusão de alimentos fonte de ferro heme no mínimo quatro dias por semana nos cardápios escolares (BRASIL, 2020c). Na Suécia, a oferta de linguiça é restrita a 1-3 vezes no mês (JOINT RESEARCH CENTRE, 2015). Mesmo que o consumo de carne seja estimulado, países como Alemanha, Suécia e Suíça também estimulam a oferta diária de opções vegetarianas.

A oferta diária de frutas, legumes e verduras é abordada pela África do Sul, Alemanha, Dinamarca, Suécia e Suíça, porém outros países também possuem diretrizes acerca do número de vezes em que as frutas e vegetais devem aparecer no cardápio escolar. Na França, por exemplo, $\frac{2}{5}$ das refeições devem ofertar frutas como sobremesa (JOINT RESEARCH CENTRE, 2015), enquanto nos Estados Unidos as escolas recebem fundos para a compra de frutas, sendo priorizadas as escolas com maior número de alunos que recebam algum tipo de auxílio, como refeições gratuitas ou com preço reduzido (USDA, 2017). No Brasil, em 2013 foi estabelecido um mínimo de 3 porções de frutas e hortaliças por semana, totalizando 200g/aluno/semana, sendo proibida a oferta de sucos a base de fruta em substituição da fruta *in natura* (BRASIL, 2013). Em 2020 as quantidades foram aumentadas para 280g/aluno/semana de frutas *in natura*, legumes e verduras, contendo frutas *in natura*, no mínimo, dois dias por semana e hortaliças, no mínimo, três dias por semana (BRASIL, 2020c).

Quanto às proibições, Dinamarca e Suécia proíbem doces (chocolate, biscoitos), e salgadinhos industrializados; Alemanha, Brasil e México, também proíbem bebidas de baixo valor nutricional (refrigerantes, chás prontos para consumo, sucos em pó artificiais). Na França, sal, temperos prontos e molhos não podem estar disponíveis à mesa (JOINT RESEARCH

CENTRE, 2015) e no Brasil, é proibida a oferta de gorduras trans industrializadas em todos os cardápios (BRASIL, 2020c). Na Bolívia, a única proibição apontada por lei, é a compra de alimentos geneticamente modificados (BOLÍVIA, 2014); questão que poderia ser levantada no Brasil, visto que cresce cada vez mais a utilização de alimentos transgênicos na indústria e que 96,5% de toda a área de plantio de soja no país é geneticamente modificada (CIB, 2016). A única limitação encontrada na África do Sul, é de que a soja não pode ser servida como fonte proteica mais de duas vezes na semana (ÁFRICA DO SUL, 2014).

Países que não chegam a proibir alimentos estabelecem limites máximos de compra e oferta. Brasil, Estados Unidos e Suécia limitam a quantidade de sal nas preparações. Brasil, Dinamarca, Estados Unidos, França e Suíça limitam a presença de alimentos gordurosos no cardápio. Brasil, Estados Unidos e França limitam sobremesas doces e açúcar adicionado, enquanto México e Suécia limitam a oferta de bebidas açucaradas (JOINT RESEARCH CENTRE, 2015). No Brasil, de 2013 a 2020 havia um limite de que no máximo 30% recursos financeiros podem ser utilizados para a compra dos alimentos restritos (embutidos, doces, alimentos semi-prontos ou prontos) (BRASIL, 2013). Em 2020 os doces foram reduzidos a, no máximo, uma vez por mês (BRASIL, 2020c).

Sobre a origem dos alimentos servidos, Alemanha, Brasil, Bolívia, Chile, Estados Unidos, Paraguai e Suíça abordam em suas diretrizes o estímulo à compra de alimentos de produtores locais e também de alimentos sazonais. Mas apenas o Brasil e o Chile estabelecem um valor mínimo de compra, sendo que no Chile 15% dos alimentos devem ser provenientes de produtores locais (PMA, 2017) e no Brasil 30% dos recursos devem ser destinados à compra de alimentos da Agricultura Familiar (BRASIL, 2009a). Apenas o Brasil e a Bolívia estimulam a compra de produtos de comunidades indígenas e quilombolas (BRASIL, 2009a; BOLÍVIA,2014).

Mesmo que a compra local e sazonal seja bastante abordada entre os países, apenas Brasil, Paraguai e Bolívia trazem a sustentabilidade como uma preocupação, pois além da compra local, também procuram produtores que trabalhem de forma a preservar o meio-ambiente (BRASIL, 2009a; BOLÍVIA, 2014; PARAGUAI, 2014). Além disso, no Brasil, há grande estímulo à compra de orgânicos (BRASIL, 2009a) e na Bolívia evitam, sempre que possível, embalagens derivadas de plástico e polietileno (BOLÍVIA, 2014). Pizzi (2018), estudando a compra de alimentos orgânicos da agricultura familiar para a alimentação escolar, constatou que as maiores dificuldades para a inserção desses alimentos nos cardápios são a baixa produção desses alimentos e a pouca disponibilidade de fornecedores (PIZZI, 2018).

Até o ano de 2014, as diretrizes acerca da alimentação escolar em Gana apenas orientavam as escolas para a oferta de refeições nutritivas, sem especificar ingredientes e tamanho das porções, o que seria fundamental para determinar a quantidade de nutrientes ofertada. Pensando nisso, a Parceria para o Desenvolvimento Infantil (*Partnership for Child Development*) trabalhou em parceria com o governo de Gana para desenvolver o Pacote de Refeições Escolares (*School Meals Planner Package*) (FERNANDES et al., 2016).

Tendo como exemplo as diretrizes brasileiras e chilenas, que consideram faixa etária nas recomendações, o projeto piloto desenvolvido em Gana buscou atender a 30% das recomendações diárias (RDA) de energia, proteína, gordura, 4 minerais e 4 vitaminas, para crianças de 6 a 12 anos. Esses nutrientes foram selecionados devido a prevalência de má ingestão energética proteica em países em desenvolvimento, enquanto as vitaminas e minerais são conhecidos como sendo os mais deficientes em populações vulneráveis desses países. O sucesso do programa piloto fez com que o país adotasse o projeto como política oficial, além disso, mais de 21 governantes da África Subsaariana demonstraram interesse em adotar o Pacote de Refeições Escolares como apoio aos seus programas (FERNANDES et al., 2016).

Bianchini (2017) observou que as mudanças regulamentares disposta na legislação pode ter influência positiva sobre a atuação dos nutricionistas na elaboração dos cardápios escolares. A autora entrevistou nutricionistas de 21 municípios da região sul do Brasil e observou que os critérios utilizados para o planejamento dos cardápios englobavam questões dispostas na legislação do programa, como os hábitos, cultura alimentar e aceitação, necessidades e qualidade nutricional, disponibilidade de alimentos e gestão e execução. O respeito aos hábitos alimentares e o fornecimento da agricultura familiar eram os principais critérios considerados no momento do planejamento dos cardápios escolares (BIANCHINI, 2017).

Com a busca e análise de programas e diretrizes estabelecidos por diversos países, fica claro a preocupação presente na sociedade quanto a promoção de uma alimentação saudável nas escolas. Diversos pontos são levantados como importantes, alguns em comum entre os países e outros até inovadores, sendo trazidos por poucas diretrizes. O PNAE já é bastante citado em documentos internacionais como um exemplo a ser seguido, portanto deve ser protegido e atualizado, mantendo-se sempre como referência para o mundo. Além disso, a avaliação da política é importante para que sejam observadas as mudanças efetivas da regulamentação na alimentação escolar brasileira. Dessa forma, ressalta-se a relevância do presente estudo.

3 MATERIAIS E METODOS

Para responder os objetivos da pesquisa este estudo foi dividido em duas etapas: (1) Análise da qualidade nutricional de cardápios escolares brasileiros; (2) Análise das mudanças na qualidade da alimentação escolar a partir do recebimento de alimentos da agricultura familiar na opinião de gestores e funcionários ligados à alimentação escolar. Inicialmente serão apresentadas informações sobre a caracterização do estudo e seleção do local, e na sequência cada etapa será descrita separadamente.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa e quantitativa realizado mediante análise documental de cardápios planejados e análise de entrevistas abertas com informantes chave ligados a alimentação escolar de municípios da região Sul do Brasil. O estudo caracteriza-se como longitudinal e retrospectivo com abordagem quali-quantitativa. Estudos longitudinais são estudos onde existe uma sequência temporal, sendo retrospectivo pois utiliza registros do passado (HOCHMAN et al., 2005).

Esse estudo faz parte de um projeto de pesquisa (Edital Universal MCTI/CNPq nº 14/2012; Processo 483184/2012-8), intitulado: Qualidade da alimentação escolar a partir do fornecimento de alimentos da agricultura familiar: um estudo multicêntrico na região sul do Brasil, coordenado pela professora Suzi Barletto Cavalli (CAVALLI, 2017). Este trabalho faz parte dos estudos desenvolvidos pelo Observatório de Estudos em Alimentação Saudável e Sustentável (ObASS). Ressalta-se que o grupo vem conduzindo outros estudos que também visam avaliar a qualidade da alimentação escolar a partir das modificações regulamentares do Programa (BIANCHINI, 2017; MAFRA, 2018; TULIENDE, 2018; PIZZI, 2018).

3.2 DESCRIÇÃO DO LOCAL ESTUDO

Para a seleção dos municípios foi realizada uma amostra intencional não probabilística, para a qual foram aplicados critérios de inclusão e exclusão, tais como: número de habitantes (de 20 a 70 mil habitantes), ter nutricionista como responsável técnico e aceitar participar da pesquisa. Após a definição dos locais que se enquadraram no critério populacional foi feita uma classificação aleatória dos municípios por mesorregião para iniciar contato telefônico seguindo a ordem de classificação.

Por contato telefônico buscou-se falar com o nutricionista responsável, explicando os objetivos da pesquisa e os métodos de coleta de dados. Com o objetivo de fazer uma primeira caracterização, foi questionado o número de nutricionistas atuantes na alimentação escolar do

município e o tempo de atuação dos nutricionistas. Nesse sentido, foram priorizados municípios nos quais o nutricionista responsável estivesse atuando por no mínimo três anos, por esse ter acompanhado a evolução do programa no município em relação às modificações da legislação do programa. Seguido ao contato telefônico foram encaminhados, via e-mail, a Carta de Apresentação da Pesquisa, o Resumo do Projeto de Pesquisa e a Declaração de Ciência da Instituição para assinatura do Secretário de Educação do município. Mediante o envio da declaração assinada pelo município, este era classificado apto para realização da pesquisa.

A população desse estudo partiu dos municípios incluídos no projeto de pesquisa anteriormente citado, que correspondem a 21 municípios da região sul do Brasil, representantes das mesorregiões de cada estado. O estado do Paraná possui 10 mesorregiões, das quais oito foram pesquisadas, uma vez que em duas não foram localizados municípios que se enquadraram nos critérios de inclusão e exclusão e que aceitaram a participar da pesquisa. Santa Catarina e Rio Grande do Sul possuem seis e sete mesorregiões respectivamente. Por outra parte, uma das mesorregiões de Santa Catarina contou com dois municípios representantes, sendo um deles selecionado de forma intencional para a realização de estudo piloto pela proximidade geográfica e por cumprir com os critérios de inclusão. No total, o estudo foi realizado em 22 municípios. A coleta de dados foi realizada entre março e novembro de 2015, durante visita a campo em cada município.

3.3 ETAPA 1: ANÁLISE DA QUALIDADE NUTRICIONAL DE CARDÁPIOS ESCOLARES BRASILEIROS

3.3.1 Seleção dos cardápios

Para a seleção dos cardápios foram coletados os cardápios disponíveis nos municípios. Para a inclusão na análise foram selecionados os municípios que continham cardápios dos anos de 2009/10 e de 2014/15 e foram excluídos na análise os municípios que não dispunham dos documentos solicitados. Por fim, foram analisados cardápios de 19 municípios situados na região Sul do país, sendo: 7 do Paraná, 7 de Santa Catarina e 5 do Rio Grande do Sul. No total, foram analisados 38 cardápios mensais e 748 dias letivos. O número médio de dias avaliados por município no ano de 2009/10 foi de 19,6 dias e em 2014/15 foi de 19,7 dias, variando de 15 a 20 dias em função da presença de feriados e comemorações específicas. Os cardápios analisados neste projeto são, em sua maioria, de escolas de Ensino Fundamental, porém alguns estendem-se para o Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

3.3.2 Análise de dados

Para avaliação dos cardápios escolares foi utilizado uma adaptação do Método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio - AQPC Escola, proposto por Veiros e Martinelli (2012). O método AQPC Escola, visa avaliar os cardápios escolares de forma qualitativa e foi baseado nas recomendações da Organização Mundial da Saúde, no Guia Alimentar para a População Brasileira e na legislação para cardápios escolares do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Seu principal objetivo é orientar e auxiliar o nutricionista no momento de planejamento, elaboração e avaliação do cardápio a ser oferecido, ou até avaliação do que já foi implantado (VEIROS; MARTINELLI, 2012).

No método AQPC Escola os itens para avaliação são distribuídos em duas categorias distintas, os alimentos Recomendados (benéficos à saúde) e os alimentos Controlados (podem representar risco à saúde) (VEIROS; MARTINELLI, 2012). As categorias analisadas do AQPC escola, podem ser observadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Itens observados nas categorias de Alimentos Recomendados e Alimentos Controlados segundo o Método AQPC Escola

Categorias	
Alimentos recomendados	Alimentos controlados
<ul style="list-style-type: none"> - Frutas in natura - Saladas - Vegetais não amiláceos - Cereais, pães, massas e vegetais amiláceos - Alimentos integrais - Carnes e ovos - Leguminosas - Leite e derivados 	<ul style="list-style-type: none"> - Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar - Embutidos ou produtos cárneos industrializados - Alimentos industrializados, semi-prontos ou prontos - Enlatados e conservas - Alimentos concentrados, em pó ou desidratados - Cereais matinais, bolos e biscoitos - Alimentos flatulentos e de difícil digestão - Bebidas de baixo valor nutricional - Preparações com cor similar na mesma refeição - Frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos

Fonte: Veiros; Martinelli, 2012

Para as análises foram utilizadas planilhas preenchidas de acordo com as informações observadas nos cardápios. Foram observadas as preparações presentes em cada um dos dias, alocando os alimentos que compõem a refeição em cada um dos itens presentes nas categorias da planilha, ou seja, feijão está no item leguminosas (Recomendado), enquanto a salsicha está no item embutidos ou produtos cárneos industrializados (Controlado).

É importante ressaltar que o método não avalia a quantidade de vezes que um alimento aparece por dia e nem as porções, mas sim, se o alimento está presente no cardápio, nas quatro semanas que foram avaliadas. Dessa forma, espera-se que a presença de alimentos da categoria dos Recomendados seja superior aos alimentos da categoria dos Controlados.

Foi realizada uma análise de proporção entre o percentual da oferta mensal de cada item presente no AQPC Escola para cada município, considerando os anos de 2009/10 e 2014/15. Considerou-se como significativo, resultados que apresentaram valor de $p < 0,05$. Além disso, para identificar mudanças gerais na presença dos grupos de alimentos entre os anos de 2009/10 e 2014/15 entre todos os municípios foi calculada a média, a mediana e a distribuição das frequências mensais.

Foram elaborados gráficos comparativos entre os anos avaliados. Alguns itens do método AQPC Escola foram excluídos do gráfico, pois não apresentam valores significativos ou não foram observados nos cardápios, totalizando 12 itens analisados.

3.4 ETAPA 2: ANÁLISE DE ENTREVISTAS REALIZADAS COM GESTORES E FUNCIONÁRIOS LIGADOS À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

3.4.1 Seleção dos entrevistados

Para a realização das entrevistas, foram selecionados os informantes chave ligados à alimentação escolar dos municípios incluídos na pesquisa, sendo eles: 21 nutricionistas, 31 cozinheiras e 18 representantes do CAE, totalizando 70 entrevistas analisadas. Para a seleção dos participantes foi realizado um contato inicial com o nutricionista responsável técnico pelo programa, o qual indicou os demais informantes chave para a realização das entrevistas.

3.4.2 Instrumentos e técnica de coleta de dados

O instrumento utilizado para a realização das entrevistas foi construído e validado para atender ao objetivo da pesquisa primária. As perguntas que foram utilizadas nas entrevistas dizem respeito às possíveis modificações nos cardápios escolares e à qualidade da alimentação escolar com a compra de alimentos da agricultura familiar.

As entrevistas foram realizadas por alunos do Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e por pesquisadores colaboradores, com auxílio de dispositivos móveis (*tablets*). Todos os pesquisadores envolvidos nesta etapa foram devidamente treinados, visando a homogeneização dos dados coletados.

A coleta dos dados ocorreu no ano de 2015, em média em quatro dias de visita a campo em cada município participante.

Para o presente trabalho foram selecionadas perguntas relacionadas as modificações no cardápio a partir da compra da agricultura familiar. A primeira pergunta analisada divide-se em uma parte objetiva e uma parte discursiva, sendo ela: “Ocorreram MODIFICAÇÕES NO CARDÁPIO a partir da compra de alimentos da agricultura familiar?”. Os entrevistados tinham a opção de selecionar as respostas, podendo ser “sim”, “não” ou “não sei informar”. Posteriormente deveriam responder quais foram as modificações que ocorreram nos cardápios.

A segunda pergunta analisada também se divide em uma parte objetiva e uma parte discursiva, sendo ela: Após o início da aquisição de alimentos da agricultura familiar, a QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: piorou, permaneceu igual, melhorou ou não sei informar, onde os entrevistados deveriam selecionar uma das opções de forma objetiva. Posteriormente, deveriam responder o porquê da situação.

3.4.3 Tratamento e análise dos dados

As entrevistas foram gravadas e as respostas foram transcritas em *verbatim* e importadas para o software (NVivo) para realização de Análise de Conteúdo. Este método permite que ideias ou tendências sejam codificadas e, em seguida, agrupadas de acordo com temas comuns (BARDIN, 2010). Inicialmente foi realizada a codificação do material transcrito, transformando os dados brutos em uma representação do conteúdo que permita acrescentar significado ao conteúdo a ser analisado. Na sequência foi realizada a classificação dos elementos codificados de acordo com suas similaridades, criando-se as categorias (BARDIN, 2010).

A análise foi realizada de maneira independente por duas pesquisadoras e as dúvidas foram discutidas com uma terceira pesquisadora até se chegar ao consenso.

3.5 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA

A pesquisa primaria foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa, via Plataforma Brasil e aprovado mediante parecer de número 1.002.956 (ANEXO A). Todos os entrevistados aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO B).

4 RESULTADOS

Os resultados deste trabalho serão apresentados na forma de artigo científico que, posteriormente, será submetido para periódico científico.

Qualidade da alimentação escolar a partir das modificações nas recomendações nutricionais e de aquisição de alimentos: uma análise quali-quantitativa em municípios da região sul do Brasil

Resumo: O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é a política pública brasileira mais antiga e oferece refeições para aproximadamente 42 milhões de estudantes diariamente. Em 2009 o programa passou por modificações regulamentares incluindo exigências nutricionais para a oferta de alimentos, além de tornar obrigatória a aquisição de alimentos da Agricultura Familiar. O objetivo do estudo foi explorar a presença de alimentos nos cardápios escolares antes e depois da Lei nº 11.947 de 2009 e a opinião de informantes chave sobre a qualidade da alimentação escolar a partir da aquisição de alimentos da agricultura familiar. Foi realizado um estudo descritivo com abordagem quali-quantitativa em 22 municípios dos três estados da região sul do Brasil por meio de análise de cardápios escolares e análise de entrevistas com informantes-chave ligados à alimentação escolar. Os cardápios dos anos de 2009/10 e de 2014/15 foram analisados por meio do método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC – Escola) e as entrevistas foram gravadas e transcritas e utilizou-se o software NVivo para a análise de conteúdo. Como resultados quantitativos, foi possível observar que a presença de frutas e saladas apresentaram aumento de 2009 para 2015, enquanto a categoria de alimentos Controlados não apresentou uma alteração expressiva entre os anos. Dos 70 entrevistados, 77,1% relataram observar mudanças nos cardápios e a análise das entrevistas apontou melhorias em relação a qualidade dos alimentos servidos, qualidade dos cardápios e estímulo às atividades de educação alimentar. As atualizações nas regulamentações geraram mudanças positivas nos cardápios e na qualidade da alimentação escolar dos municípios avaliados, além de contribuir com o desenvolvimento de sistemas alimentares mais sustentáveis.

Palavras-chave: Alimentação Escolar. Análise de conteúdo. AQPC Escola. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Compra local.

INTRODUÇÃO

A obesidade e a desnutrição, associadas as mudanças climáticas, são problemas reconhecidos como uma sindemia global que afeta um grande número de pessoas de diferentes idades em todos os países do mundo (SINGER et al., 2017). O número de pessoas em situação de insegurança alimentar vem aumentando em todo o mundo (PMA, 2020). A obesidade é um problema de saúde pública tanto para adultos (OMS, 2020), quanto para crianças (UNICEF, 2019). O Brasil segue a tendência mundial de excesso de peso entre crianças e adolescentes (SBARAINI et al, 2020; MOREIRA et al, 2020). As crianças e adolescentes vêm aderindo à hábitos que favorecem o consumo de alimentos considerados não saudáveis, além de diminuir o consumo de frutas (SANTALIESTRA et al., 2012). O ambiente alimentar tanto da residência (LITCHFORD et al., 2020; JONGENELIS et al., 2019), quanto da escola, (DUDLEY et al., 2015) são reconhecidos como importantes na formação dos hábitos alimentares das crianças e adolescentes. Estudos demonstram que a adesão à alimentação escolar está relacionada ao menor ganho de peso, prevenção de obesidade e hipertensão (MEDEIROS et al., 2020; GONÇALVES et al., 2019). Além disso, o consumo da alimentação escolar pode ser associado a uma dieta de melhor qualidade, principalmente para escolares em maior risco de vulnerabilidade social (HORTA et al., 2019). Pela relevância na formação de hábitos alimentares, o ambiente escolar deve proporcionar a oferta de uma alimentação nutricionalmente adequada para o consumo.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem se mostrado importante para a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis e melhora da qualidade da dieta das crianças atendidas pelo programa. É a política pública de alimentação mais antiga do Brasil e visa promover uma alimentação saudável e segura no ambiente escolar, além de garantir a oferta de alimentos e estabelecer que devem ser realizadas ações de educação alimentar e nutricional nas escolas (BRASIL, 2020). O PNAE vem passando por modificações regulamentares com o objetivo de melhorar a qualidade nutricional das refeições ofertadas e de apoiar o desenvolvimento sustentável (DIAS et al., 2020). A partir da implementação da Lei nº 11.947 de 2009 ficou proibida a compra de bebidas com baixo valor nutricional e se estabeleceu a oferta mínima semanal de frutas e hortaliças, além da restrição da compra de alimentos considerados não saudáveis. Tornou-se obrigatória a aquisição de alimentos locais produzidos pela agricultura familiar, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos (BRASIL, 2009). O PNAE fornece refeições para aproximadamente 41,5 milhões de estudantes diariamente no Brasil (BRASIL, 2020), portanto, possui responsabilidade e

potencial para melhorar a qualidade dos alimentos consumidos pelas crianças e adolescentes em todo o país.

No ano de 2011 observou-se que 78,5% dos municípios brasileiros estudados (n=5.184) realizavam a compra de alimentos da agricultura familiar (MACHADO et al., 2018). Em contrapartida, 14 das 26 capitais não realizaram a compra de alimentos da agricultura familiar no mesmo ano (ARAÚJO et al., 2019). . Alguns estudos já demonstram que a compra da agricultura familiar possibilitou o aumento da oferta de alimentos *in natura* ou minimamente processados na alimentação escolar (TEO 2017; SOARES et al., 2017).

A qualidade da alimentação escolar brasileira vem sendo investigada em diversos estudos (GABRIEL et al., 2012; GONÇALVES et al., 2015; BATISTA et al., 2017; SOARES et al., 2017a, 2017b; LEÃO et al., 2019; HORTA et al., 2019). Contudo, foi observado apenas um estudo que comparasse as mudanças na qualidade da alimentação escolar antes e após a implementação da Lei 11.947 de 2009, constatando que a qualidade dos cardápios melhorou após a compra de alimentos da agricultura familiar em municípios dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro (GONÇALVES et al., 2015). Dessa forma, o objetivo do estudo foi explorar a presença de alimentos nos cardápios escolares antes e depois da Lei nº 11.947 de 2009 e a opinião de informantes chave em relação a qualidade da alimentação escolar a partir da aquisição de alimentos da agricultura familiar em municípios da região sul do Brasil

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa e quantitativa realizado mediante análise documental de cardápios planejados e entrevistas abertas com informantes chave ligados a alimentação escolar de municípios da região Sul do Brasil.

Considerando que os municípios são responsáveis pela execução do programa de alimentação escolar e buscando a heterogeneidade da amostra, foram selecionados informantes chave e cardápios escolares de municípios situados em regiões com distintas características socioeconômicas, geográficas e culturais. Para a seleção dos municípios participantes foi realizada uma amostra probabilística por conglomerados, sendo esses as 23 mesorregiões dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Realizou-se um sorteio aleatório entre os municípios de cada mesorregião com população entre 20 e 70 mil habitantes. Realizou-se contato telefônico com as Secretarias de Educação (Entidade Executora do Programa), e os municípios que contavam com nutricionista responsável técnico e aceitaram fazer parte da pesquisa foram incluídos no estudo. Do total de mesorregiões existentes na região sul (n=23), duas do estado do Paraná foram excluídas do estudo pois não foram localizados municípios que

se enquadrassem nos critérios de inclusão e que aceitassem participar da pesquisa. Por outra parte, uma das mesorregiões de Santa Catarina contou com dois municípios representantes, sendo um deles selecionado de forma intencional para a realização de estudo piloto pela proximidade geográfica e por cumprir com os critérios de inclusão. No total, o estudo foi realizado em 22 municípios.

Pesquisadores-nutricionistas treinados realizaram a coleta de dados entre março e novembro de 2015, durante visita a campo nos municípios selecionados. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (parecer nº 1.002.956).

Para responder os objetivos da pesquisa foram realizadas duas etapas de pesquisa: (1) estudo da presença de alimentos nos cardápios escolares antes e depois da Lei nº 11.947 de 2009; e (2) opinião de informantes chave em relação a qualidade da alimentação escolar a partir da aquisição de alimentos da agricultura familiar. Cada etapa será descrita separadamente a seguir.

Etapa 1: Presença de alimentos nos cardápios escolares antes e depois da Lei nº 11.947 de 2009

Foram estudados os cardápios mensais do programa de alimentação escolar anteriores e posteriores a implementação da Lei nº 11.947 de 2009. Foram solicitados aos responsáveis técnicos do programa de alimentação escolar dos 22 municípios todos os cardápios planejados para o Ensino Fundamental dos anos de 2009 e 2015. No caso de indisponibilidade dos anos referidos, foram solicitados os cardápios de 2010 e 2014. Foram excluídos da análise os municípios que não dispunham dos documentos solicitados. Para a análise, foi selecionado um mês de cardápio de cada município (20 dias letivos), priorizando os anos de 2009 e 2015. Buscou-se analisar o mês de março para todos os municípios. No caso de indisponibilidade, foi selecionado outro mês do ciclo de verão.

Dezenove municípios apresentavam cardápios conforme os critérios de inclusão: 7 do Paraná, 7 de Santa Catarina e 5 do Rio Grande do Sul. No total, foram analisados 38 cardápios mensais e 748 dias letivos. O número médio de dias avaliados por município no ano de 2009/10 foi de 19,6 dias e em 2014/15 foi de 19,7 dias, variando de 15 a 20 dias em função da presença de feriados e comemorações específicas.

Para a extração dos dados foi construído um protocolo de análise baseado no Método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio - AQPC Escola, proposto por Veiros e Martinelli (2012). Foi identificada a presença diária (sim/não) de grupos de alimentos nos cardápios. Os grupos de alimentos foram distribuídos em duas categorias distintas conforme o

método: alimentos Recomendados (benéficos à saúde) e alimentos Controlados (podem representar risco à saúde, com elevada presença de açúcares, gorduras, sódio) conforme apresentado no Quadro 1 (VEIR; MARTINELLI, 2012).

Quadro 1 - Itens observados nas categorias de Alimentos Recomendados e Alimentos Controlados

Categorias	
Alimentos recomendados	Alimentos controlados
<ul style="list-style-type: none"> • Frutas <i>in natura</i> • Saladas • Vegetais não amiláceos • Cereais, pães, massas e vegetais amiláceos • Alimentos integrais • Carnes e ovos • Leguminosas • Leite e derivados 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar • Embutidos ou produtos cárneos industrializados • Alimentos industrializados, semiprontos ou prontos • Enlatados e conservas • Alimentos concentrados, em pó ou desidratados • Cereais matinais, bolos e biscoitos • Alimentos flatulentos e de difícil digestão • Bebidas com baixo teor nutricional • Preparações com cor similar na mesma refeição • Frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos

Fonte: Adaptado de Veiros; Martinelli, 2012

As preparações foram desmembradas e os alimentos foram alocados em grupos alimentares. Na preparação “macarrão com molho de salsicha”, macarrão é um alimento incluído no item cereais, pães, massas e vegetais amiláceos (Recomendado), enquanto a salsicha é incluída no item embutidos ou produtos cárneos industrializados (Controlado). É importante ressaltar que o método não avalia a porção planejada, mas sim, se o grupo do alimento está presente no cardápio.

Para identificar mudanças na presença dos grupos de alimentos entre os anos em cada município foi calculada a frequência mensal de presença dos grupos de alimentos. Foi realizada uma análise de proporção entre o percentual da presença mensal de 2009/10 e 2014/15. Foi considerado como significativo os resultados que apresentaram valor de $p < 0,05$. Além disso, para identificar mudanças gerais na presença dos grupos de alimentos entre os anos de 2009/10

e 2014/15 entre todos os municípios foi calculada a média, a mediana e a distribuição das frequências mensais. Alguns itens do método AQPC Escola foram excluídos do gráfico pois não apresentam valores significativos ou não foram observados nos cardápios.

Etapa 2: Opinião de informantes chave em relação a qualidade da alimentação escolar a partir da aquisição de alimentos da agricultura familiar

Estudo qualitativo realizado mediante entrevistas com informantes chave ligados ao planejamento, execução e fiscalização do programa de alimentação escolar dos municípios selecionados. Foram entrevistados 21 nutricionistas, 31 cozinheiras e 18 representantes do Conselho de Alimentação Escolar (CAE), totalizando 70 entrevistados. O contato inicial foi realizado com o nutricionista responsável técnico pelo programa, o qual indicou os demais informantes chave para a realização das entrevistas.

As entrevistas foram conduzidas por meio de um instrumento norteador elaborado pela equipe de pesquisa, com a colaboração de especialistas no assunto. O instrumento foi testado em um estudo piloto, porém os resultados não puderam ser incluídos nesta etapa por mudanças no questionário. As entrevistas foram realizadas no local de trabalho dos nutricionistas e cozinheiras. No caso dos representantes do CAE as entrevistas foram realizadas em locais indicados pelos conselheiros.

O instrumento de coleta era composto por duas perguntas que continham uma parte objetiva e uma parte discursiva, sendo elas: (1a) ocorreram modificações no cardápio a partir da compra de alimentos da agricultura familiar? (sim/não/não sei informar); (1b) Se sim, quais foram as modificações que ocorreram nos cardápios? (resposta aberta); (2a) após o início da aquisição de alimentos da agricultura familiar, a qualidade da alimentação escolar: piorou/permaneceu igual/ melhorou/não sei informar; (2b) Por quê? (resposta aberta). Para os nutricionistas foi realizado um segundo bloco de perguntas visando caracterizar o município em relação ao número de escolares atendidos, número de escolas e realização da compra da agricultura familiar (sim/não).

As entrevistas foram gravadas, transcritas em *verbatim* e foram importadas para o software NVivo® 11 para realização de Análise de Conteúdo. Este método permite que ideias ou tendências sejam codificadas e, em seguida, agrupadas de acordo com temas comuns (BARDIN, 2010).

Antes das entrevistas, os participantes receberam informações acerca do estudo e lhes foi assegurado o anonimato. Os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

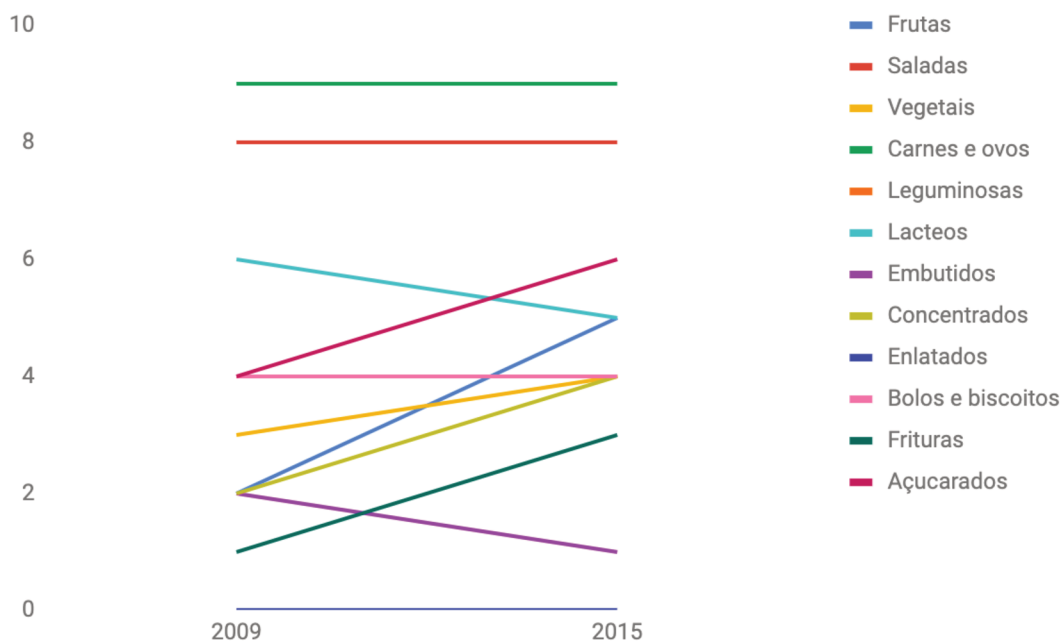
RESULTADOS

Análise quantitativa

Os municípios incluídos no estudo dispunham em média de 22 unidades escolares cada, variando entre 9 e 35, onde juntos atendiam aproximadamente 78 mil alunos. O número de habitantes dos municípios era em média 34.132, variando entre 20.841 e 69.968. Todos os municípios realizavam a aquisição de alimentos da agricultura familiar.

A Figura 1 mostra a mediana de presença de alimentos nos cardápios segundo as categorias analisadas. Observa-se um aumento na mediana de presença de frutas, vegetais, alimentos concentrados, frituras e açucarados e redução nas categorias lácteos e embutidos.

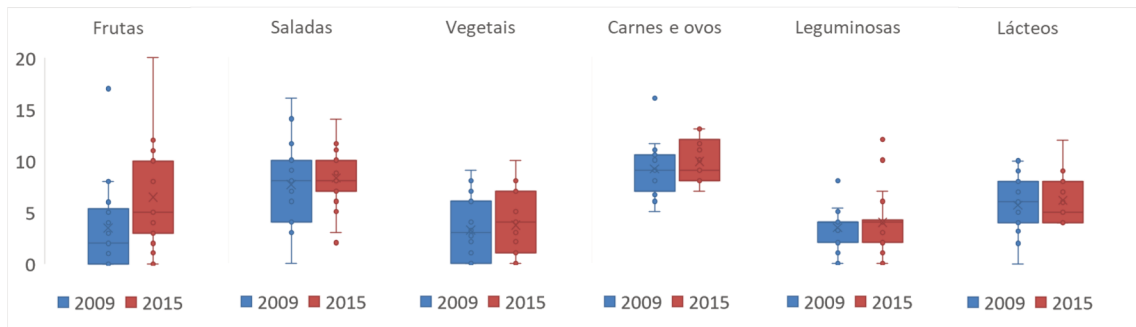
Figura 1 - Mediana da presença de alimentos de 2009/10 e 2014/15



A Figura 2 mostra as mudanças na presença de alimentos recomendados. Nas categorias saladas, carnes e ovos, observou-se mudança na distribuição da presença entre os municípios, com redução do número de municípios com valores abaixo da mediana em 2015. Apesar da redução na mediana de presença de lácteos, observou-se que a distribuição da presença entre os municípios ficou semelhante entre os anos avaliados. Foi observado um aumento significativo entre 2009/10 e 2014/15 na presença de frutas em cinco municípios, de saladas e vegetais em

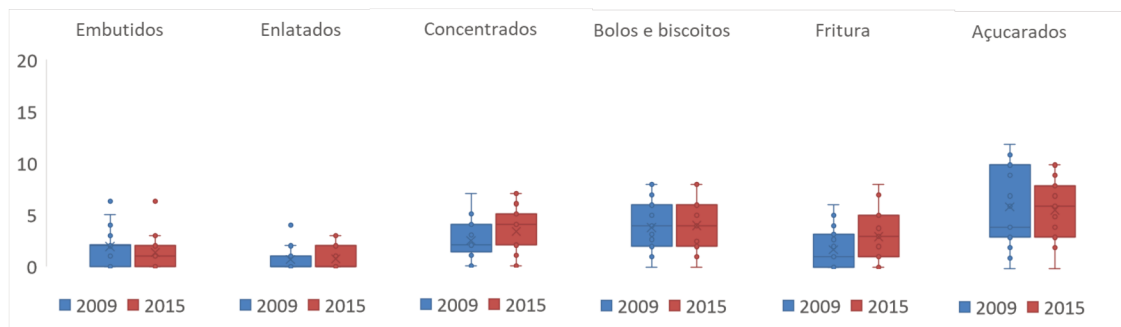
um município e lácteos em dois municípios. Em contrapartida, observou-se redução significativa de frutas em dois municípios, saladas, carnes e ovos em um município.

Figura 2 - Resultados da análise de proporções categoria de Alimentos Recomendados



A Figura 3 mostra as mudanças na presença de alimentos controlados. As categorias de alimentos embutidos e açucarados apresentaram diminuição da distribuição da presença de um ano para o outro, porém a mediana dos alimentos açucarados aumentou de 4 para 6. As categorias de enlatados, concentrados e frituras apresentaram aumento, enquanto a categoria de bolos e biscoitos permaneceu igual de um ano para o outro. Nas categorias de concentrados e frituras um município apresentou aumento significativo de 2009/10 para 2014/15, já nas categorias de embutidos e enlatados um município apresentou redução significativa.

Figura 3 - Resultados da análise de proporções categoria de Alimentos Controlados



A categoria de bebidas com baixo teor nutricional não foi observada nos cardápios analisados, enquanto as categorias de alimentos integrais e industrializados, semiprontos ou prontos foi observada em cardápios de apenas quatro municípios (abaixo de 3% nos dois anos

avaliados). Alimentos flatulentos e preparações com cor similar tiveram presença discreta (abaixo de 10%), porém as preparações com cor similar estiveram mais presentes no ano de 2015 (acima de 20%) nos cardápios analisados. A categoria de cereais esteve bastante presente nos cardápios (acima de 70% nos dois anos), porém apresentou frequência muito semelhante entre os municípios e entre os anos analisados.

Análise qualitativa

Após o início da compra de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar, a qualidade da alimentação escolar melhorou na opinião 82,9% (n=58) dos entrevistados, 11,4% (n=8) informaram que a qualidade permaneceu a mesma e 5,7% (4) não souberam informar. Além disso, 77,14% (n=54) dos entrevistados informaram que houveram modificações nos cardápios após o início da compra da agricultura familiar, 14,28% (n=10) informaram que não houveram modificações, 5,71% (n=4) não souberam informar e 2,85% (n=2) não mencionaram ou não deixaram claro durante a entrevista.

A partir da análise de conteúdo qualitativa das entrevistas foram identificadas quatro categorias sobre as mudanças na alimentação e nos cardápios escolares a partir do recebimento de alimentos da agricultura familiar, sendo elas: aumentou a quantidade e variedade de alimentos, melhorou a qualidade dos cardápios, melhorou a qualidade dos alimentos e promoção de uma alimentação mais saudável e sustentável nas escolas. Os códigos alocados em cada categoria podem ser observados no Quadro 2.

Quadro 2 - Pontos principais observados nas entrevistas

Categorias	Códigos
Aumentou a quantidade e variedade de alimentos	Aumento da variedade de alimentos. Aumento da oferta de frutas e verduras. Inclusão de novos alimentos e alimentos locais no cardápio. Aumento da quantidade de alimentos. Aumento da oferta de alimentos sazonais.
Melhorou a qualidade dos cardápios	Redução da monotonia e melhorou o aspecto visual das preparações. Aumento da variedade de preparações do cardápio. Melhora da qualidade nutricional. Redução da oferta de alimentos industrializados. Mudanças na sistemática de planejamento dos cardápios.
Melhorou a qualidade dos alimentos	Melhora da qualidade geral dos alimentos comprados. Aumento da oferta de alimentos mais frescos. Aumento da oferta de alimentos com menos agrotóxico.

	Melhora da qualidade de alimentos processados.
Promoção de uma alimentação mais saudável e sustentável nas escolas.	Favorecimento do desenvolvimento de atividades educativas relacionadas a produção e consumo. Melhora da aceitação da alimentação escolar pelas crianças. Melhora do entorno alimentar em casa, ambiente alimentar escolar. Reconhecimento e importância dados pelas crianças ao alimento da AF.

Na opinião dos entrevistados, a compra de alimentos da agricultura familiar gerou aumento da quantidade de alimentos ofertados, além do aumento da variedade geral, da oferta de frutas e verduras, alimentos novos, locais e sazonais.

A gente conseguiu colocar uma porção de fruta a mais. Na verdade, eu consegui justificar colocar essa porção de fruta a mais. Ficou mais fácil, né. (Nutricionista, Município 1).
A variedade de fruta, era só maçã e banana. Agora não, agora tem mais variedade (Cozinheira, Município 2).
Ela [nutricionista] procurava adaptar pra que nas épocas a gente recebesse. Por exemplo, agora nós recebemos bergamota. É época de bergamota, né. (CAE, Município 3)

Os entrevistados observaram melhoria na qualidade geral do cardápio a partir de fatores como a redução da monotonia e melhora do aspecto visual das preparações, a variedade das preparações ofertadas, a diminuição da oferta de alimentos industrializados e a melhora da qualidade nutricional das refeições servidas.

Tinha uma época que até o suco era suco de pacote. Daí agora é suco natural, suco de uva que é produzido aqui mesmo (CAE, Município 4).
Mas melhorou também a questão da aparência do cardápio, o verde, né. Então às vezes você tinha o produto, mas a falta de tempero. O resultado final melhorou da preparação (Nutricionista, Município 5).
O cardápio já fica mais variado, não é só o arroz, o feijão e a massa. Tem um complemento. Uma alface, um repolho, a couve, que é rica em um montão de coisas (Cozinheira, Município 2).

A agricultura familiar impactou também na sistemática de compra dos alimentos pelas instituições, levando as nutricionistas a montar os cardápios baseando-se no que a agricultura familiar tem disponível para venda.

Então a nutricionista pra este ano ela já projetou um cardápio lá no início com relação aos produtos da agricultura familiar, que tinham pra oferecer (CAE, Município 3).
E eu acho que a maior modificação é essa, de tu primeiro ver o que eles têm pra depois, né... pra depois ta fazendo o cardápio assim, né (Nutricionista, Município 6).

Os alimentos utilizados para a produção das refeições escolares também tiveram melhora da qualidade segundo os entrevistados. Os alimentos tinham uma melhor aparência por serem mais frescos e produzidos próximos as escolas. O menor uso de agrotóxicos foi relacionado à sazonalidade, que reduz a necessidade do uso de pesticidas, e ao fato de os alimentos serem locais, pois existe uma maior confiança nos alimentos vindos do agricultor familiar.

*Vem um produto fresquinho. Beterraba, por exemplo, quando vem, vem até com talinho, diferente desses que a gente compra no mercado, né. Uma coisa bem assim natural e fresca, né (Cozinheira, Município 7).
A questão da sazonalidade, né. Porque o alimento sazonal é um alimento com menos agrotóxico e mais nutritivo. Então o valor nutricional do cardápio nesse sentido melhorou muito (Nutricionista, Município 8).*

A inserção da compra da agricultora familiar possibilitou a compra de alimentos processados caseiros, como: geleias, cucas, bolos e pães, além de minimamente processados, como descascados e picados.

*Tipo pães caseiros, cuca, bolachas. Tudo que vem hoje da agricultura familiar, né (CAE, Município 7).
A bolacha e a cuca entraram no PNAE. Na verdade, já foi orientado produção pra colocar no cardápio, né (Nutricionista, Município 9).
Verduras... inclusive a mandioca vinha pra gente descascar na escola, agora já vem descascadinha (Cozinheira, Município 5).*

Um ponto destacado especialmente por nutricionistas e membros do CAE foi o favorecimento de atividades educativas relacionadas à produção e consumo dos alimentos. A oferta de mais frutas e verduras da AF incentivou a adoção de condutas de EAN e a aceitação pela alimentação escolar. Estimular o consumo desses alimentos e falar sobre a importância deles, gerou também uma curiosidade nos alunos, que muitas vezes não sabiam a origem dos alimentos.

*Então verdura e frutas que antes não tinham, né. Então foi introduzido, teve boa aceitação. E também nós temos as frutas que são de época, né. Foi trabalhado com os alunos também. 'por que agora tem laranja? Antes tinha e agora não tem'. Tem frutas que dá o ano inteiro, né. Mas tem outras que não (CAE, Município 10).
Esses alunos quererem saber onde que tá a propriedade, gerou uma boa movimentação na escola, de palestras e informações das crianças, porque começou a gerar curiosidade. 'Como teu pai produz? Minha mãe compra no mercado!', aí que a gente se deu conta que tava*

trabalhando com público que conhecia fruta e verdura só na gôndola do mercado (Nutricionista, Município 11).

O acesso à alimentos diferentes vindos da AF, permitiu a melhora do entorno alimentar no ambiente escolar, especialmente pela oferta de alimentos diferentes dos que a criança tem costume de consumir no ambiente familiar. Além disso, o acesso à informação e estímulo ao consumo desses alimentos na escola, pode impactar também no ambiente alimentar em casa.

Pode não ter em casa, mas eles sabem que na escola eles vão ter esses alimentos sendo ofertados pra eles. Às vezes ou na maioria das vezes não tem em casa, né...ou por falta de opção, porque não estão acostumados, ou às vezes por recurso financeiro. Então a opção que eles têm de consumir esse alimento na escola (Nutricionista, Município 12).

A curiosidade provocada nas crianças, que levou à procura por informação sobre a origem dos alimentos consumidos na escola, também despertou um sentimento de reconhecimento e valorização da agricultura. As crianças, especialmente as que têm familiares que trabalham com agricultura, demonstram orgulho e sabem da importância do alimento vindo da AF

Nós temos uma escola bem central, que nós temos um número de criança das escolas da manhã, quase 60% dos alunos vem do interior, com o transporte. Então o orgulho dessas crianças 'ah meu pai que trouxe essa laranja do suco', 'meu pai que trouxe a mandioca', sabe? (Nutricionista, Município 11)

DISCUSSÃO

Este estudo explorou as mudanças na qualidade da alimentação escolar a partir da implementação da Lei nº 11.947 de 2009. A análise do cardápio e da opinião dos informantes chave mostrou que as recomendações da Lei, incluindo a aquisição de alimentos da agricultura familiar, resultaram na melhoria da qualidade da alimentação escolar nos municípios analisados. A análise dos cardápios evidenciou o aumento da presença de frutas e saladas. Na opinião dos informantes chave foi possível identificar que a agricultura familiar contribuiu com a qualidade nutricional da alimentação escolar, com a aproximação da produção e consumo, com ações de Educação Alimentar e Nutricional e com o fortalecimento de sistemas alimentares sustentáveis.

Nossos resultados concordam com outros estudos que demonstraram a melhora da qualidade dos cardápios escolares após a implementação da compra de alimentos da agricultura

familiar (GONÇALVES et al., 2015; MAFRA, 2018). A realização da compra da agricultura familiar também foi relacionada ao aumento da variedade e aumento da compra de frutas e verduras (GONÇALVES et al., 2015; AMORIM et al., 2016; RODRIGUES et al., 2017; SOARES et al., 2017a, 2017b; TEO, 2017). A oferta de frutas e verduras nos cardápios escolares é uma das principais estratégias que podem ser adotadas para promoção de melhores hábitos alimentares. Além disso, melhora os cardápios oferecidos nas escolas, enriquecendo o aporte nutricional de vitaminas e fibras, também favorecendo na prevenção da obesidade (GONÇALVES et al., 2015).

Foi constatado nas entrevistas, que a inserção de alimentos da agricultura familiar fez com que aumentasse a presença de alimentos produzidos localmente e de preparações regionais, como demonstrado em outros estudos (CUNHA et al., 2014; TEO, 2017). Na análise das entrevistas, observou-se que a compra da agricultura familiar favoreceu a redução de alimentos processados entre os alimentos comprados e, conseqüentemente, nos cardápios, sendo que o mesmo foi observado em análise de cardápios realizada por Soares e colaboradores (SOARES et al., 2017a, 2017b).

A presença de alimentos controlados, como enlatados, embutidos e bolos e biscoitos, praticamente não teve alteração entre os anos avaliados. Outros estudos mostraram a elevada presença de alimentos ultraprocessados na alimentação escolar pública brasileira (GABRIEL et al., 2012; BATISTA et al., 2017; TEO, 2017; LEÃO et al., 2019), além da presença de alimentos processados nas listas de compra de alimentos da agricultura familiar (AMORIM et al., 2016; RODRIGUES et al., 2017; SOARES et al., 2017b). A pouca alteração na presença dos alimentos controlados pode ser relacionada à compra de alimentos processados vindos da agricultura familiar, como cucas, geleias, pães e bolos caseiros, conforme relatado nas entrevistas. Mesmo não sendo observado no cardápio, a mudança da origem do produto pode ter melhorado a qualidade nutricional dos produtos, visto que produtos caseiros produzidos em agroindústrias familiares geralmente não contém conservantes, corantes, estabilizantes e outros produtos utilizados por grandes indústrias de alimentos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Muitos alimentos ofertados nas escolas são diferentes dos que a criança tem costume de consumir em casa, seja por impossibilidade de compra ou por não fazer parte do hábito da família. O acesso à informação, com desenvolvimento de atividades de educação alimentar e o estímulo ao consumo desses alimentos na escola, pode impactar também no ambiente alimentar em casa. Crianças que não aderem à alimentação escolar, conseqüentemente levam alimentos de casa, favorecendo o consumo de alimentos industrializados, ricos em sódio, gordura e açúcar por serem mais práticos (MEDEIROS et al., 2020). Longo-Silva e colaboradores (2017)

observaram que até o sexto mês de vida, 75% dos pré-escolares observado no estudo haviam recebido um ou mais alimentos ultraprocessados em suas dietas (LONGO-SILVA et al., 2017). Informações como estas ressaltam a importância de atividades de educação alimentar que atinjam também os pais e responsáveis. A regulamentação do Programa parece estar criando um ambiente promotor de alimentação mais saudável nas escolas. Estudo de Bianchini e colaboradores (2020) mostrou que a regulamentação era um critério recorrente no planejamento de cardápios escolares, demonstrando sua influência nas atividades das nutricionistas (BIANCHINI et al., 2020). Mudanças constantes ocorrem no Programa, o que favorece a melhora dos cardápios principalmente na esfera nutricional. A Resolução nº 6 de 2020 determinou o aumento da oferta mínima de frutas e hortaliças dependendo do turno adotado pela escola, tornou obrigatória a oferta mínima de alimentos fontes de vitamina A, além de proibir a oferta de alimentos ultraprocessados e doces às crianças menores de três anos e a oferta de gorduras trans industrializada em todos os cardápios (BRASIL, 2020)

A presença de alimentos da agricultura familiar trouxe mudanças que afetam além da qualidade nutricional e da oferta de alimentos. A compra desses alimentos foi relacionada ao aumento de atividades de educação alimentar e nutricional. Na visão das nutricionistas e membros do CAE, o estímulo ao consumo desses alimentos despertou o interesse dos alunos sobre a origem do alimento que eles estavam consumindo, portanto deve ser considerada tão importante quanto a oferta de alimentos pelo Programa. Crianças nem sempre têm poder de escolha sobre os alimentos que irão consumir, porém se forem ensinadas sobre alimentação logo nos primeiros anos de vida, podem ser influenciadas a adotar hábitos mais saudáveis (TRICHES, 2015). Outro benefício da introdução precoce de atividades de educação alimentar, é o fato de que hábitos desenvolvidos na infância tendem a ser mantidos na vida adulta (TRICHES, 2015).

Ao analisar os dados do presente trabalho é preciso considerar algumas limitações. O método AQPC Escola não avalia a diversidade de alimentos dos cardápios e a porção ofertada, além de não avaliar a lista de ingredientes dos alimentos (ex: biscoito), informações importantes na avaliação da qualidade da alimentação escolar. O fato de avaliar o cardápio planejado não garante que os alimentos e preparações foram de fato ofertadas nas escolas. Contudo, o método AQPC vem sendo utilizado amplamente e pode auxiliar na avaliação e melhoria contínua do cardápio. Além disso, as entrevistas realizadas confirmaram alguns dos resultados da análise dos cardápios.

CONCLUSÃO

A inclusão de alimentos da agricultura familiar e outras mudanças na execução da alimentação escolar a partir da implementação da Lei 11.947 de 2009, demonstraram ter potencial para melhorar a qualidade dos cardápios escolares. Isso se deu pelo aumento da oferta e variedade de frutas e verduras nos cardápios, além de propiciar ações de educação alimentar e nutricional pela aproximação do ambiente escolar com a produção de alimentos.

Apesar dos avanços observados, foi possível identificar possibilidade de melhoria na qualidade das refeições servidas nas escolas. Observou-se elevada presença de alimentos ricos em açúcar, gordura e sódio. Contudo, no presente ano foi aprovada uma nova resolução que avança na restrição desses alimentos nos cardápios. Espera-se que contribua para a melhoria da qualidade nutricional dos cardápios. Sugere-se novos trabalhos futuros visando avaliar a implementação da Resolução nº 6 de 2020.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Ana Laura Benevenuto de *et al.* Acquisition of family farm foods for school meals: analysis of public procurements within rural family farming published by the cities of são paulo state. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 29, n. 2, p. 297-306, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652016000200012>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-52732016000200297&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 20 ago. 2020.

ARAÚJO, Lana Raysa da Silva *et al.* Alimentação escolar e agricultura familiar: análise de recursos empregados na compra de alimentos. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 35, n. 11, p. 1-9, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00004819>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019001306001&lang=pt. Acesso em: 12 out. 2020.

BATISTA, Mariângela da Silva Alves *et al.* Ações do Programa Saúde na Escola e da alimentação escolar na prevenção do excesso de peso infantil: experiência no município de itapevi, são paulo, brasil, 2014*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 569-578, jul. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300014>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222017000300569&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 12 out. 2020.

BIANCHINI, Vitória Uliana et al . Criteria adopted for school menu planning within the framework of the Brazilian School Feeding Program. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 33, e190197, 2020 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732020000100320&lng=en&nrm=iso>. access on 08 Nov. 2020. Epub Aug 14, 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-9865202033e190197>.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Histórico do PNAE**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-historico>>. Acesso em: 15 out. 2020.

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. Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm>. Acesso em: 22 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 6, de 8 de maio de 2020. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Brasília, DF, 12 maio 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-6-de-8-de-maio-de-2020-256309972>. Acesso em: 16 ago. 2020.

CAVALLI, S.; SOARES, P.; MARTINELLI, S.S; FABRI, R.K; EBONE; M.V.; RODRIGUES, V.M.; MELGAREJO, L.; LOPES, S.; SOUSA, A. Estratégias de Gestão da Qualidade dos Vegetais e Frutas Fornecidos pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para a Alimentação Escolar. Relatório Final (Edital MCT/MDS -SAGI/CNPq Nº 36/2010, n. processo: 63662/2010-7). Brasília, 2012. 309p.

CUNHA, Diogo Thimoteo da et al. Regional food dishes in the Brazilian National School Food Program: Acceptability and nutritional composition. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 27, n. 4, p.423-434, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1415-52732014000400004>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732014000400423&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 5 dez. 2019.

DIAS, Patricia Camacho *et al.* Purchases from family agriculture for school feeding in Brazilian capitals. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 54, p. 73-83, 5 ago. 2020. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001963>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102020000100253&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 12 ago. 2020.

DUDLEY, Dean *et al.* Teaching approaches and strategies that promote healthy eating in primary school children: a systematic review and meta-analysis. **International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 1-12, 25 fev. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12966-015-0182-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12966-015-0182-8#additional-information>. Acesso em: 20 out. 2020.

GABRIEL, Cristine Garcia *et al.* Gestão municipal do Programa Nacional de Alimentação Escolar nas capitais da região Sul do Brasil. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 28, n. 6, p. 667-680, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1415-52732015000600009>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732015000600667&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 10 maio 2020.

GABRIEL, Cristine Garcia et al . Planejamento de cardápios para escolas públicas municipais: reflexão e ilustração desse processo em duas capitais brasileiras. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 25, n. 3, p. 363-372, jun. 2012 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 nov. 2019.

GONÇALVES, Héliida Ventura Barbosa et al. Family farming products on menus in school feeding: a partnership for promoting healthy eating. **Ciência Rural**, [s.l.], v. 45, n. 12, p.2267-2273, 1 set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-8478cr20150214>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782015001202267&lang=pt>. Acesso em: 5 dez. 2019.

GONÇALVES, Vivian Ss *et al.* Characteristics of the school food environment associated with hypertension and obesity in Brazilian adolescents: a multilevel analysis of the study of cardiovascular risks in adolescents (erica). **Public Health Nutrition**, [S.L.], v. 22, n. 14, p. 2625-2634, 21 maio 2019. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s1368980019001010>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31112113/>. Acesso em: 20 out. 2020.

HORTA, Paula Martins *et al.* Consuming school meals improves Brazilian children's diets according to their social vulnerability risk. **Public Health Nutrition**, [S.L.], v. 22, n. 14, p. 2714-2719, 26 jun. 2019. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s1368980019001459>. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/consuming-school-meals-improves-brazilian-childrens-diets-according-to-their-social-vulnerability-risk/51619E268D488A5299049D93B060EDF7>. Acesso em: 12 ago. 2020.

JONGENELIS, Michelle I. et al. The role of grandparents as providers of food to their grandchildren. **Appetite**, [s.l.], v. 134, n. 1, p.78-85, mar. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2018.12.022>. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S019566631831287X?via%3Dihub>>. Acesso em: 10 out. 19.

LEÃO, Paula Valente *et al.* Análise dos cardápios elaborados em um município do nordeste paraense. **Cadernos Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 264-271, set. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201900030033>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2019000300264&lang=pt. Acesso em: 12 out. 2020.

LITCHFORD, April *et al.* Influence of fathers on the feeding practices and behaviors of children: a systematic review. **Appetite**, [S.L.], v. 147, p. 104558-104569, abr. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2019.104558>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666319310499?via%3Dihub>. Acesso em: 10 out. 2020.

LONGO-SILVA, Giovana et al . Age at introduction of ultra-processed food among preschool children attending day-care centers,. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 93, n. 5, p. 508-516, out. 2017 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572017000500508&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 nov. 2019.

MACHADO, Patrícia Maria de Oliveira *et al.* Compra de alimentos da agricultura familiar pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): estudo transversal com o universo de

municípios brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 23, n. 12, p. 4153-4164, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182311.28012016>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232018001204153&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 out. 2020.

MAFRA, Rafaella. Qualidade nutricional dos cardápios e das listas de compra da alimentação escolar: estudo longitudinal de um município de Santa Catarina. 2018. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018

MEDEIROS, Adriana Jesus de *et al.* Longitudinal monitoring of the nutritional status of schoolchildren in a public school. **Journal Of Human Growth And Development**, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 209-215, 17 jun. 2020. NEPAS. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v30.10367>. Disponível em: [10.7322/jhgd.v30.10367](http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v30.10367). Acesso em: 20 out. 2020.

MOREIRA, Naiara Ferraz *et al.* Tendências do estado nutricional de crianças no período de 2008 a 2015: dados do sistema de vigilância alimentar e nutricional (sisvan). **Cadernos Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 28, n. 3, p. 447-454, set. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x202028030133>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-462X2020000300447&script=sci_arttext. Acesso em: 12 out. 2020.

Organização Mundial da Saúde. **Obesity and Overweight**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 21 out. 2020.

Programa Mundial de Alimentos. **Global Report on Food Crisis**. 2020. Disponível em: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000114546/download/?_ga=2.192541098.16518084.1593024973-194571371.1591298594. Acesso em: 21 out. 2020.

RODRIGUES, Rafael; BIANCARDI, Caio César Soares; ANDRADE, Magda Aparecida Nogueira; PAULA, Lorenza Bandeira de. A AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PELO PNAE NO MUNICÍPIO DE ALEGRE-ES. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 91-112, 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/26701/20066>. Acesso em: 12 ago. 2020.

SANTALIESTRA-PASÍAS, Alba M. *et al.* Food Consumption and Screen-Based Sedentary Behaviors in European Adolescents. **Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine**, [S.L.], v. 166, n. 11, p. 1010-1019, 1 nov. 2012. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/archpediatrics.2012.646>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22945250/>. Acesso em: 10 out. 2020.

SBARAINI, Mariana *et al.* Severity of obesity is associated with worse cardiometabolic risk profile in adolescents: findings from a brazilian national study (erica). **Nutrition**, [S.L.], v. 75-76, p. 110758-110763, jul. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2020.110758>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900720300411?via%3Dihub>. Acesso em: 20 out. 2020.

SINGER, Merrill *et al.* Syndemics and the biosocial conception of health. **The Lancet**, [S.L.], v. 389, n. 10072, p. 941-950, mar. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/s0140->

6736(17)30003-x. Disponível em:

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014067361730003X?casa_token=yoMKV6SehocAAAAA:rg_oy3WGAy2WuPoarJ4WSGRcNclJhHNzpOkYYumBwMPiL2WQW0POQYZ7zVuF8WBfwpV6biBIgH51. Acesso em: 20 out. 2020.

SOARES, Panmela *et al.* The effect of new purchase criteria on food procurement for the Brazilian school feeding program. **Appetite**, [S.L.], v. 108, p. 288-294, jan. 2017a. Elsevier BV.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.10.016>. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27756636/>. Acesso em: 10 out. 2020.

SOARES, Panmela *et al.* Using local family farm products for school feeding programmes: effect on school menus. **British Food Journal**, [S.L.], v. 119, n. 6, p. 1289-1300, 5 jun. 2017b. Emerald.

<http://dx.doi.org/10.1108/bfj-08-2016-0377>. Disponível em:

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-08-2016-0377/full/html#:~:text=The%20direct%20supply%20of%20the,progressive%20reduction%20in%20concentrated%20foods..> Acesso em: 20 maio 2020.

TEO, Carla Rosane Paz Arruda *et al.* The partnership between the Brazilian School Feeding Program and family farming: a way for reducing ultra-processed foods in school meals. **Public Health Nutrition**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 230-237, 30 ago. 2017. Cambridge University Press (CUP).

<http://dx.doi.org/10.1017/s1368980017002117>. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28851472/>. Acesso em: 20 maio 2020.

TRICHES, Rozane Marcia *et al.* PROMOÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR SUSTENTÁVEL NO CONTEXTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. **Trabalho, Educação e Saúde**, [S.L.], v. 13, n. 3, p. 757-771, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sip00061>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462015000300757&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 out. 2020.

UNICEF. **Levels and trends in child malnutrition**. 2019. Disponível em:

<https://www.who.int/nutgrowthdb/jme-2019-key-findings.pdf?ua=1>. Acesso em: 21 out. 2020.

VEIROS, M. B.; MARTINELLI, S. S. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar - AQPC Escola. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 20, n. 114, p.3-11, maio 2012. Disponível em: <<http://nuppre.ufsc.br/files/2014/04/2012-Veiros-e-Martinelli.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo surgiu da necessidade de analisar como as mudanças regulamentares do PNAE impactaram na qualidade da alimentação escolar. A partir de uma análise dos cardápios dos anos de 2009/10 e 2014/15, e entrevistas com informantes chave, foi possível verificar que as modificações impostas pela Lei 11.947 de 2009 possibilitaram a melhora da qualidade dos cardápios escolares por meio do acesso a alimentos de melhor qualidade, pelo

aumento da oferta e variedade de frutas e verduras, por propiciar ações de educação alimentar e nutricional, além de aproximar o ambiente escolar e a produção de alimentos.

Apesar dos diversos pontos positivos observados nos cardápios e nas entrevistas, nos resultados desta pesquisa ainda foi possível identificar questões a serem melhoradas. A elevada presença de alimentos ricos em açúcar, gordura e sódio é alarmante e deve ser revisada nutricionistas responsáveis técnicos do programa.

Este estudo demonstrou ter importância para a avaliação do Programa e pode servir de subsídio para melhorias futuras no controle e fiscalização dessa política pública. As novas resoluções podem ser uma forma de cobrir algumas das falhas observadas e apontam à novos campos que podem ser estudados futuramente. Avaliações como esta ainda são escassas e precisam ser incentivadas, visto que ainda existem inconformidades em alguns municípios.

REFERÊNCIAS

ABARCA-GÓMEZ, Leandra. et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128,9 million children, adolescents, and adults. **The Lancet**, [s.l.], v. 390, n. 10113, p.2627-2642, dez, 2017. Elsevier BV.

ÁFRICA DO SUL. **National School Nutrition Programme**. Disponível em: <<https://www.education.gov.za/Programmes/NationalSchoolNutritionProgramme.aspx>>. Acesso em: 17 out. 2018.

ANVISA. Resolução nº 24, de 15 de junho de 2010. Dispõe sobre a oferta, propaganda, publicidade, informação e outras práticas correlatas cujo objetivo seja a divulgação e a promoção comercial de alimentos considerados com quantidades elevadas de açúcar, de gordura saturada, de gordura trans, de sódio e de bebidas com baixo valor nutricional. Brasília, DF, Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/legislacao/resolucao_rdc24_29_06_2010.pdf>. Acesso em: 24 out. 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 70. ed. São Paulo: Almedina, 2010.

BATISTA, Mariangela da Silva Alves; MONDINI, Lenise; JAIME, Patrícia Constante. Ações do Programa Saúde na Escola e da alimentação escolar na prevenção do excesso de peso infantil: experiência no município de Itapevi, São Paulo, Brasil, 2014. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 569-578, set. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000300569&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 nov. 2019.

BIANCHINI, Vitória Uliana. Critérios de sustentabilidade para o planejamento de cardápios escolares no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. 2017. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

BNDES. **Pronaf - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>>. Acesso em: 20 out. 2019.

BOLÍVIA. Lei nº 622, de 29 de dezembro de 2014. . La Paz, Disponível em: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/project_b/bolivia/LEY_ACE_n622.pdf>. Acesso em: 19 out. 2018.

BRASIL. **Cartilha Nacional da Alimentação Escolar**. 2014. Disponível em: <<https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/960.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2019.

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. Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1946.htm>. Acesso em: 21 out. 2019.

BRASIL. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6286.htm>. Acesso em: 22 out. 2019.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Dados da Agricultura Familiar**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-consultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar>>. Acesso em: 3 dez. 2019.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) 2020a. **Histórico do PNAE**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-historico>>. Acesso em: 15 out. 2020.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) 2020b. **Sobre o PNAE**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/pnae>>. Acesso em: 15 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006c. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em: 22 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009a. 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. Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm>. Acesso em: 22 out. 2019.

BRASIL. Medida Provisória nº 1.979-19 de 02 de junho de 2000. Dispõe sobre o repasse de recursos financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar, institui o Programa Dinheiro Direto na Escola, e dá outras providências. Diário Oficial da União 2000.

BRASIL. Medida Provisória nº 2.178-34, de 28 de junho de 2001. Dispõe sobre o repasse de recursos financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar, institui o Programa Dinheiro Direto na Escola, altera a Lei nº 9.533, de 10 de dezembro de 1977, que dispõe sobre programa de garantia de renda mínima, institui programas de apoio da União às ações dos Estados e Municípios, voltadas para o atendimento educacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2001/medidaprovisoria-2178-34-28-junho-2001-335162-norma-pe.html>>. Acesso em: 11 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 6, de 8 de maio de 2020c. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Brasília, DF, 12 maio 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-6-de-8-de-maio-de-2020-256309972>. Acesso em: 16 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília, DF, Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-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: 20 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 32, de 10 de agosto de 2006. Estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Brasília, DF, Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3106-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-32-de-10-de-agosto-de-2006>>. Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 38, de 16 de julho de 2009b. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília, DF, Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-38-de-16-de-julho-de-2009>>. Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Nota Técnica nº 1, de 15 de janeiro de 2014. Restrição da oferta de doces e preparações doces na alimentação escolar. Brasília, Disponível em: <file:///C:/Users/Outros/Downloads/nota_tecnica_02-2014_doce-e-preparacoes-doces.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2019.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 1010, de 8 de maio de 2006b. 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. Brasília, DF, Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3535-portaria-interministerial-n%C2%BA-1010-de-8-de-maio-de-2006>>. Acesso em: 22 out. 2019.

BRASIL. Resolução Cfn nº 358, de 2005. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PNAE) e dá outras providências. Brasília, DF, Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4214-resolu%C3%A7%C3%A3o-cfn-n%C2%B0-358-2005>>. Acesso em: 24 out. 2019.

BRASIL. Resolução Cfn nº 600, de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Brasília, DF, Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_600_2018.htm>. Acesso em: 24 out. 2019

BROYLES, S T et al. The epidemiological transition and the global childhood obesity epidemic. **International Journal Of Obesity Supplements**, [s.l.], v. 5, n. 2, p.3-8, dez. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/ijosup.2015.12>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4850613/>>. Acesso em: 24 out. 2019.

Comissão Europeia (EC). **School food policy country factsheets**. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/school-food-policy-country-factsheets>>. Acesso em: 20 out. 2018

CORREA, Teresa et al. “Responses to the Chilean law of food labeling and advertising: exploring knowledge, perceptions and behaviors of mothers of young children”. **International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.0-0, 13 fev. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12966-019-0781-x>. Disponível em: <<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-019-0781-x#citeas>>. Acesso em: 10 out. 2019.

CUNHA, Diogo Thimoteo da et al. Regional food dishes in the Brazilian National School Food Program: Acceptability and nutritional composition. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 27, n. 4, p.423-434, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1415-52732014000400004>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732014000400423&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 5 dez. 2019.

Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). **Fresh Fruit and Vegetable Program (FFVP) Fact Sheet**. 2017. Disponível em: <<https://www.fns.usda.gov/ffvp/ffvp-fact-sheet>>. Acesso em: 05 fev. 2019

Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). **Special Milk Program (SMP) Fact Sheet**. 2019. Disponível em: <<https://www.fns.usda.gov/smp/smp-fact-sheet>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

ELIAS, Lilian de Pellegrini et al . Impactos socioeconômicos do Programa Nacional de Alimentação Escolar na agricultura familiar de Santa Catarina. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília , v. 57, n. 2, p. 215-233, jun. 2019 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032019000200215&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 28 out. 2019.

EMBRAPA. **Módulos Fiscais**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>>. Acesso em: 11 dez. 2019.

FRANÇA, Caio Galvão de; GROSSI, Mauro Eduardo del; MARQUES, Vicente P. M. de Azevedo. **O Censo Agropecuário 2006 e a Agricultura Familiar no Brasil**. 2009. Disponível em: <<https://www.bb.com.br/docs/pub/siteEsp/agro/dwn/CensoAgropecuario.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2019.

Fundo Mundial para Pesquisa em Câncer (WCRFI). **NOURISHING database**: Our database of implemented policies to promote healthy diets & reduce obesity. Disponível em: <<https://www.wcrf.org/int/policy/nourishing-database>>. Acesso em: 20 out. 2018.

GABRIEL, Cristine Garcia *et al.* Gestão municipal do Programa Nacional de Alimentação Escolar nas capitais da região Sul do Brasil. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 28, n. 6, p. 667-680, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1415-52732015000600009>. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732015000600667&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 10 maio 2020.

GABRIEL, Cristine Garcia et al . Planejamento de cardápios para escolas públicas municipais: reflexão e ilustração desse processo em duas capitais brasileiras. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 25, n. 3, p. 363-372, June 2012 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 nov. 2019.

GONÇALVES, Héliida Ventura Barbosa et al. Family farming products on menus in school feeding: a partnership for promoting healthy eating. **Ciência Rural**, [s.l.], v. 45, n. 12, p.2267-2273, 1 set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-8478cr20150214>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782015001202267&lang=pt>. Acesso em: 5 dez. 2019.

HOCHMAN, Bernardo et al . Desenhos de pesquisa. **Acta Cir. Bras.**, São Paulo , v. 20, supl. 2, p. 2-9, 2005 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502005000800002&lng=en&nrm=iso>. access on 08 Nov. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-86502005000800002>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Agropecuário**. 2017. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/informativos.html>. Acesso em: 02 dez. 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE**. 2015. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 11 dez. 2019.

ISSA, Raquel Carvalho et al. Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. **Revista Panamericana Salud Publica**, Belo Horizonte, v. 2, n. 35, p.96-103, dez. 2014. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v35n2/96-103/pt>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

JONGENELIS, Michelle I. et al. The role of grandparents as providers of food to their grandchildren. **Appetite**, [s.l.], v. 134, n. 1, p.78-85, mar. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2018.12.022>. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S019566631831287X?via%3Dihub>>. Acesso em: 10 out. 19.

JUONALA, Markus et al. Childhood Adiposity, Adult Adiposity, and Cardiovascular Risk Factors. **New England Journal Of Medicine**, [s.l.], v. 365, n. 20, p.1876-1885, 17 nov. 2011. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa1010112>. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1010112>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

LEÃO, Paula Valente *et al.* Análise dos cardápios elaborados em um município do nordeste paraense. **Cadernos Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 264-271, set. 2019. FapUNIFESP

(SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201900030033>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2019000300264&lang=pt. Acesso em: 12 out. 2020.

LONGO-SILVA, Giovana et al . Age at introduction of ultra-processed food among preschool children attending day-care centers,. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 93, n. 5, p. 508-516, out. 2017 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572017000500508&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 nov. 2019.

LOURENCO, Adriana de Sousa Nagahashi et al . FATORES ASSOCIADOS AO GANHO DE PESO RÁPIDO EM PRÉ-ESCOLARES FREQUENTADORES DE CRECHES PÚBLICAS. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo , v. 36, n. 3, p. 292-300, set. 2018 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822018000300292&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 nov. 2019.

MACHADO, Altair Toledo; SANTILLI, Juliana; MAGALHÃES, Rogério. **A Agrobiodiversidade com Enfoque Agroecológico: implicações conceituais e jurídicas**. 2008. Disponível em: <<http://www.reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/A%20agrobiodiversidade%20com%20enfoque%20agroecol%C3%B3gico%20-%20implica%C3%A7%C3%B5es%20conceituais%20e%20jur%C3%ADdicas.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2019.

MACHADO, Patrícia Maria de Oliveira et al . Compra de alimentos da agricultura familiar pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): estudo transversal com o universo de municípios brasileiros. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 23, n. 12, p. 4153-4164, dez. 2018 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001204153&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 nov. 2019.

MAFRA, Rafaella. Qualidade nutricional dos cardápios e das listas de compra da alimentação escolar: estudo longitudinal de um município de Santa Catarina. 2018. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

MENEGAZZO, Manoela; FRACALOSSI, Korina; FERNANDES, Ana Carolina; MEDEIROS, Neiva Inez. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 243-251, abr. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732011000200005>.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). **Alimentación Escolar y las Posibilidades de Compra Directa de la Agricultura Familiar**: Estudio de caso en ocho países. 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i3413s.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2019.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). **Superação da Fome e da Pobreza Rural**: Iniciativas brasileiras. 2016. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i5335o.pdf>>. Acesso em: 3 dez. 2019.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **Consideration of the evidence on childhood obesity for the Commission on Ending Childhood Obesity**. 2016. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206549/9789241565332_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 out. 2019.

PARAGUAI. Lei nº 5210, de 20 de junho de 2014. . Assunção, Disponível em: <https://mec.gov.py/cms_v4/documentos/ver_documento/?titulo=Ley%20N%C2%BA%205210/2014>. Acesso em: 19 out. 2018.

PEIXINHO, Albaneide Maria Lima. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 909-916, abr. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232013000400002>.

PIZZI, Marina. Potencialidades e fragilidades no processo de compra e venda de produtos orgânicos da agricultura familiar para a alimentação escolar em municípios da região sul do Brasil. 2018. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Florianópolis, 2018.

Programa Mundial de Alimentos (PMA). **Smart school meals: Nutrition-sensitive national programmes in Latin America and the Caribbean**. 2017. Disponível em: <<https://www.wfp.org/publications/smart-school-meals-nutrition-sensitive-national-programmes-latin-america-and-caribbean>>. Acesso em: 17 out. 2018.

REIS, Caio Eduardo G; VASCONCELOS, Ivana Aragão L.; BARROS, Juliana Farias de N. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo , v. 29, n. 4, p. 625-633, dez. 2011 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000400024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 nov. 2019.

SANTALIESTRA-PASÍAS, Alba M. *et al.* Food Consumption and Screen-Based Sedentary Behaviors in European Adolescents. **Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine**, [S.L.], v. 166, n. 11, p. 1010-1019, 1 nov. 2012. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/archpediatrics.2012.646>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22945250/>. Acesso em: 10 out. 2020.

SARAIVA, Elisa Braga et al . Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 4, p. 927-935, abr. 2013 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000400004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 Nov. 2019

SCHWARTZMAN, Flavia et al . Antecedentes e elementos da vinculação do programa de alimentação escolar do Brasil com a agricultura familiar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 33, n. 12, e00099816, 2017 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017001200501&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 28 out. 2019.

SOARES, P. Análise do Programa de Aquisição de Alimentos na Alimentação Escolar em um município de Santa Catarina. 2011. 240f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

Soja transgênica: guia completo para você tirar todas as suas dúvidas. Disponível em: <<https://cib.org.br/soja-transgenica/>>. Acesso em: 9 ago. 2019

TRICHES, Rozane Marcia *et al.* PROMOÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR SUSTENTÁVEL NO CONTEXTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. **Trabalho, Educação e Saúde**, [S.L.], v. 13, n. 3, p. 757-771, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sip00061>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462015000300757&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 out. 2020.

TULIENDE, Mónica Isabel Eduardo Domingos. Visão de nutricionistas sobre benefícios e dificuldades a aquisição de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar em municípios da região sul do Brasil. 2018. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

VEIROS, M. B.; MARTINELLI, S. S. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar - AQPC Escola. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 20, n. 114, p.3-11, maio 2012. Disponível em: <<http://nuppre.ufsc.br/files/2014/04/2012-Veiros-e-Martinelli.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

ANEXOS

ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

SECRETARIA DE ESTADO DA
SAÚDE DE SANTA
CATARINA/SES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Qualidade da alimentação escolar a partir do fornecimento de alimentos da agricultura familiar: um estudo multicêntrico na região sul do Brasil

Pesquisador: Suzi Barletto Cavalli

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 43032015.2.0000.0115

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: CNPQ

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.002.956

Data da Relatoria: 25/03/2015

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo observacional descritivo com abordagem quali-quantitativa. Por meio da abordagem qualitativa, será possível uma maior compreensão do papel dos diversos sujeitos envolvidos na articulação entre agricultura familiar e PNAE. A abordagem quantitativa será utilizada para identificar a frequência da oferta dos grupos de alimentos nos cardápios das escolas, assim como para analisar a variedade de produtos fornecidos para alimentação escolar pela agricultura familiar e por mercados da região pesquisada. Ainda, servirá para analisar a quantidade per capita dos grupos alimentares fornecidos aos escolares e os percentuais de aquisição da agricultura familiar, ambos relacionados ao cumprimento da legislação.

O estudo será realizado em 23 municípios da região sul do Brasil, representantes das mesorregiões de cada estado, sendo 10 do Paraná, 6 de Santa Catarina e 7 do Rio Grande do Sul.

As técnicas utilizadas para coleta de dados serão: análise documental e entrevistas estruturadas com 81 sujeitos de pesquisa com o perfil de gestores e funcionários ligados à alimentação escolar e à agricultura familiar envolvidos com o fornecimento de alimentos para alimentação escolar.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar a qualidade da alimentação escolar a partir do fornecimento de alimentos da agricultura familiar.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As entrevistas poderão eventualmente constranger os sujeitos de pesquisa e questionar valores ou posicionamentos em relação ao tema pesquisado. Os pesquisadores reconhecem o direito de não responder as questões que os incomodem ou até mesmo recusar-se a participar da pesquisa. Os dados obtidos serão mantidos em sigilo, mas publicados

cientificamente não sendo divulgadas as informações pessoais.

Os resultados esperados devem contribuir para a produção do conhecimento em Nutrição, considerando a necessidade de um diagnóstico da qualidade da alimentação escolar em diferentes municípios, a partir da aquisição de alimentos da agricultura familiar. Concebe-se, ainda, que os dados obtidos sejam úteis na fundamentação de políticas públicas destinadas à alimentação escolar e à agricultura familiar, bem como contribuam

para possíveis revisões na legislação. Acredita-se que os resultados do estudo irão demonstrar e permitir a proposição de estratégias para a melhoria da qualidade da alimentação escolar e articulação com a agricultura familiar, a fim de auxiliar os profissionais que atuam neste segmento na promoção da segurança alimentar e nutricional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa com desenho adequado nos termos da Resolução 466/2012 do CNS e com baixo risco para os sujeitos de pesquisa que participarem da mesma.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos de apresentação obrigatória foram inseridos na Plataforma Brasil e estão adequados às exigências do CEP SES.

Recomendações:

Nada digno de nota.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está de acordo com os termos da Resolução 466/2012 do CNS e tem baixo risco para os sujeitos participantes.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

FLORIANOPOLIS, 27 de Março de 2015

Assinado por:
ELIANE MARIA STUART GARCEZ
(Coordenador)

Endereço: Rua Esteves Junior, 390, Andar Térreo - Biblioteca
Bairro: Centro CEP: 88.015-130
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3212-1660 Fax: (48)3212-1680 E-mail: cepses@saude.sc.gov.br

ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
NÚCLEO DE PESQUISA DE NUTRIÇÃO EM PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

- a) Você, que participa da execução do Programa de Alimentação Escolar, está sendo convidado a participar do estudo intitulado: Qualidade da Alimentação Escolar a partir do Fornecimento de Alimentos da Agricultura Familiar: Um Estudo Multicêntrico na Região Sul do Brasil.
- b) O objetivo desta pesquisa é: conhecer como ocorre o fornecimento de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar em 23 municípios da região sul do Brasil, buscando entender a sua interface com a qualidade da alimentação.
- c) Caso você participe da pesquisa, será necessário responder as perguntas propostas.
- d) Os benefícios esperados são: oferecer subsídios aos gestores de municípios para a melhoria da articulação entre PNAE e agricultura familiar, com foco na segurança alimentar e nutricional, possibilitando que a alimentação escolar seja aprimorada a partir do diagnóstico dos problemas e dificuldades encontrados. O estudo deverá ainda contribuir na fundamentação de políticas públicas destinadas à alimentação escolar e à agricultura familiar, bem como para possíveis revisões na legislação.
- e) A coordenadora do projeto é a Prof.a. Suzi Barletto Cavalli, Dr., do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina, podendo ser contatada na Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde pelo telefone: (48) 3721-2229.
- f) Estarão garantidas todas as informações que você solicitar antes, durante e depois do estudo.
- g) A sua participação neste estudo é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento. Este fato não irá interferir na sua atuação profissional na Prefeitura do Município de _____/_____.
- h) Não há riscos quanto à sua participação na pesquisa, no entanto algumas informações pessoais serão questionadas. As informações relacionadas ao estudo poderão ser inspecionadas por pesquisadores que executam a pesquisa e pelas autoridades legais, sendo que para isso será mantida a confidencialidade, assim como no caso de divulgação em relatórios ou publicações. Para garantir a confidencialidade mencionada anteriormente os nomes dos participantes serão substituídos por códigos.
- i) Todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa são da responsabilidade do pesquisador e não do participante. j) Você não receberá qualquer valor em dinheiro, pela sua participação no estudo.
- k) Seu nome não aparecerá quando os resultados forem publicados, ele será substituído por um código.

Eu,

li o texto acima e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual fui convidado a participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação no estudo a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que esta decisão afete meu trabalho. Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo. Assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

_____, _____ de _____ de 2015.

(Assinatura do Participante)

(Assinatura do Pesquisador)