



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE NUTRIÇÃO**

LAURA DOS SANTOS BARROS

**ALIMENTOS PARA O MERCADO INSTITUCIONAL
DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: UM ESTUDO A
PARTIR DAS CHAMADAS PÚBLICAS**

**BELÉM
2021**

LAURA DOS SANTOS BARROS

**Alimentos para o mercado institucional da alimentação escolar: um estudo
a partir das chamadas públicas**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do grau de Bacharel em Nutrição pela
Universidade Federal do Pará.

ORIENTADOR:

Profa. Dra. Ivanira Amaral Dias

BELÉM

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Barros, Laura dos Santos Barros.

Alimentos para o mercado institucional da alimentação escolar:
um estudo a partir das chamadas públicas / Laura dos Santos Barros
Barros, Ivanira Amaral Dias Dias . — 2018.
48 f. : il. color.

Orientador(a): Profª. Dra. Ivanira Amaral Dias Dias
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de
Nutrição, Belém, 2018.

1. Agricultura familiar. Alimentação escolar. Políticas
públicas. I. Título.

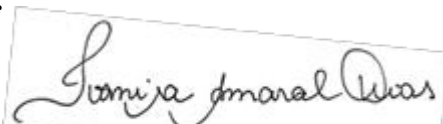
CDD 612.3

LAURA DOS SANTOS BARROS

**Alimentos para o mercado institucional da alimentação escolar: um estudo
a partir das chamadas públicas**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição
pela Universidade Federal do Pará.

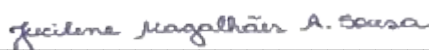
BANCA EXAMINADORA:



Profa Dra. Ivanira Amaral Dias
(UFPA-Orientador)



Profa Dra. Luiza Margareth Carneiro
(UFPA-Membro)



Nut. Jucilene Magalhães Alves Sousa
(UFPA-Membro)

DEDICATÓRIA. Dedico este trabalho aos
meus amados pais.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus por me manter focada e pela vida que me concedeu.

Aos meus pais, Veronice e Luís que a todo momento acreditaram e apoiaram os meus sonhos, me incentivaram a não desistir e possibilitaram essa conquista. Sendo eles o meu principal exemplo e inspiração.

A minha família, que acompanhou essa jornada e a deixou mais leve. Aos meus tios Carlos e Lourdes que me receberam em sua casa e em sua família. A minha avó Maria Fátima e tias Maria Antônia e Neuza que mesmo distante torcem e me motivam a continuar.

A minha orientadora Ivanira Amaral Dias, por prontamente aceitar esse desafio, pela dedicação e atenção voltada ao trabalho, e pela indicação correta que o estudo deveria ter. E a banca examinadora meus agradecimentos.

As minhas amigas, Emily, Fabiana Cardoso, Fabiana Arnaud e Sabrina, que durante esses quatros anos dentre trabalhos, dificuldades e risadas foram a minha família. Com elas essa etapa se tornou mais suave e divertida.

A minha teacher Rossana que deu os últimos ajustes. Ao teacher Victor que não está mais presente, mas que muitas vezes me aconselhou e motivou a continuar.

Ao meu amigo Flávio que me acompanha desde o ensino médio e cursinho, que sempre ouviu meus desabafos e me incentivou a continuar.

A todos que estiveram presentes de alguma forma meus sinceros agradecimentos.

EPÍGRAFE. Agricultura Familiar, quem
não vive dela, depende dela para viver.
(Fetaeg)

RESUMO

Objetivo: tem como objetivo realizar, um levantamento do perfil dos alimentos oriundos da agricultura familiar, a partir das chamadas públicas, para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Métodos:** Foi aplicada uma análise transversal quantitativa descritiva dos dados secundários (chamadas públicas), disponíveis nos sites do tribunal de contas dos municípios e sites de prefeituras municipais (portal da transparência). A pesquisa ocorreu de forma *on line* no período de agosto de 2019 e janeiro de 2020 sendo feito o download de 34 editais de chamadas públicas de 24 municípios referentes aos anos de 2017, 2018 e 2019. **Resultados:** Após a análise, observou-se que o alimento mais solicitado foi a couve. No grupo das frutas e polpas os itens mais frequentes foram a goiaba, acerola, cupuaçu, maracujá e açaí. Na categoria das hortaliças e verduras, destaca-se, a couve, abóbora, cheiro verde e cariru. A macaxeira e batata doce são predominantes no grupo dos cereais, castanhas, tubérculos e raízes. No grupo de açúcares e doces o produto mais solicitado foi o mel de abelha. O conjunto das proteínas houve a prevalência de ovos de frango caipira. **Conclusão:** em suma os alimentos mais solicitados caracterizam-se como de origem vegetal, e níveis de processamento: *in natura* e *minimamente processados*, promovendo segurança alimentar e nutricional aos escolares e incentivo a promoção da agricultura familiar.

Palavras chaves: Agricultura familiar. Alimentação escolar. Políticas públicas.

ABSTRACT

Objective: the objective is making to analyze the profile of foods of farming family, through the public calls to the national school feeding program. **Method:** was aplicate a transverse quantitative and descritive analyze of public calls, available in sites of public accounts and sites of municipalities in the state of Pará. The study happened the online way during august 2019 to january 2020. Although was realize 34 downlods of public calls of year of 2017, 2018 and 2019. **Results:** after analyze the food more solicited was a cabbage. In group of fruits and pulp fruits the points more frequent are guava, acerola, cupuaçu, passion fruit and açaí. Besides in group of vegetables highlight cabbage, pumpkin, cheiro verde and cariru. The macaxeira and sweet potato are highlight in group of cereal, chestnut, tubercle and roots. In group of sugar and sweet, the food more solicited was honey of bee. In group of protein the eggs of chicken was more solicited. **Conclusion:** thus, is possible say that the foods more solicited can characterized like of vegetables origin, in natura and minimally processed, what promote security food and nutritional to students, furthermore encourage a farming family.

Keywords: Farming family. Feeding school. Public policy.

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

PNAE = Programa Nacional de Alimentação Escolar

SAN = Segurança Alimentar e Nutricional

DHAA = Direito Humano à Alimentação Adequada

FNDE = Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

TCM = Tribunal de Contas do Município

MGP = Médio Grau de Processamento

AGP = Alto Grau de Processamento

PRONAN = Programa Nacional de Alimentação e Nutrição

INAN = Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição

DF = Distrito Federal

CAE = Conselhos de Alimentação Escolar

RT = Responsável Técnico

DAP = Declaração de Aptidão ao Pronaf

PRONAF = Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PROVAP = Programa de Valorização da Pequena Produção Rural

PAA = Programa de Aquisição de Alimentos

EEx = Entidades Executoras

ANVISA = Agência Nacional de Vigilância Sanitária

SUASA = Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

SIF = Serviços de Inspeção Federal

SIE = Serviço de Inspeção Estadual

SIM = Serviço de Inspeção Municipal

PGPMBIOE = Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Estratificação dos Municípios	16
TABELA 2 – Evolução dos valores per capita por modalidade de ensino.	21
TABELA 3 - Somatório dos valores investidos dos anos de 2011 a 2017 na aquisição de produtos da agricultura familiar.	25
TABELA 4 – Frequência de pedidos de Frutas e polpas de fruta nas chamadas públicas dos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.	26
TABELA 5 - Frequência de pedidos de hortaliças e verduras nas chamadas públicas dos municípios da região intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.	29
TABELA 6 – Frequência de pedidos de leguminosas nas chamadas públicas dos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.	30
TABELA 7 – Frequência de pedidos de cereais, castanhas, tubérculos e raízes nas chamadas públicas dos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.	30
TABELA 8 – Frequência de pedidos de Açúcares e doces da agricultura familiar nas chamadas públicas nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.	31
TABELA 9 – Frequência de pedidos de leite e derivados adquiridos da agricultura familiar nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.	31
TABELA 10 – Frequência de pedidos de Carnes, ovos e peixes adquiridos da agricultura familiar nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 – 2019.	32
TABELA 11 - Frequência de pedidos de Farinhas adquiridas da agricultura familiar nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.	33
TABELA 12 - Frequência de pedidos de panificados adquiridos da agricultura familiar nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.	34
TABELA 13 - Frequência de pedidos de alimentos de origem animal e vegetal chamadas públicas da região Intermediária de Belém.	34
TABELA 14 - Classificação de acordo com o Guia da população Brasileira dos alimentos solicitados nas chamadas públicas dos municípios da região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.	37
TABELA 15 - Média porcentagem dos grupos de alimentos solicitados no período de 2017- 2019 nas chamadas públicas da região intermediária de Belém.	39
TABELA 16 - Frequência de pedidos dos alimentos da sociobiodiversidade nas chamadas públicas da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.	41

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
2-OBJETIVOS	15
2.1-objetivo geral	15
2.2-objetivos específicos	15
3-MATERIAS E MÉTODOS	16
4-REFERENCIAL TEÓRICO	20
4.1- o surgimento e evolução do programa nacional de alimentação escolar	20
4.2- agricultura familiar	22
4.3-compras institucionais	24
5- RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
6-CONCLUSÃO	43
6-REFERÊNCIAS	44

I- INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é o mais antigo programa do governo brasileiro na área de alimentação escolar e de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), e é considerado um dos maiores e mais abrangentes do mundo, no que se refere ao atendimento universal aos escolares e de garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável (DHAA) (BRASIL. Cartilha Nacional da Alimentação Escolar, 2014). Segundo o artigo 14 da Lei nº 11.947 aprovada em 16 de junho de 2009, do total de recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) aos estados, municípios e Distrito Federal para gastos com a alimentação escolar, no mínimo 30% devem ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios oriundos de agricultores familiares ou de suas organizações (BRASIL, 2009a). Além disso, essa compra pode ser realizada por dispensa do processo licitatório, utilizando o procedimento administrativo de chamada pública (BRASIL, 2015).

A importância do PNAE se evidencia na grandeza dos seus números e na quantidade de beneficiados direta e indiretamente. Em 2019, por meio do repasse de 4 bilhões a 147,7 mil escolas, o programa atingiu um universo de mais de 40 milhões de alunos da educação básica matriculado nas escolas públicas, filantrópicas e em entidades comunitárias (conveniadas com o poder público). Considerando-se a efetivação da compra mínima de 30% de produtos advindos da agricultura familiar, o montante repassado em 2019 a esses produtores, seria de aproximadamente R\$ 1,2 bilhão (DIEESE, 2020).

Aquisição de alimentos da agricultura familiar para PNAE possibilita a substituição dos alimentos processados e ultra processados, ainda presentes nos cardápios escolares, pelos alimentos regionais in natura e/ou minimamente processado, estimula as cadeias curtas de abastecimento e incentiva o consumo de alimentos regionais, favorecendo à adoção de hábitos alimentares saudáveis por parte dos alunos, contribuindo para SAN e comprimento das diretrizes do programa.

Visto que, a primeira diretriz do PNAE diz sobre respeitar a vocação agrícola da região, priorizando as matérias primas e os alimentos produzidos e comercializados na região, como forma de incentivar a produção local, e dando preferência aos produtos de consumo tradicional, e considerar os hábitos e culturas alimentares regionais, facilitando a melhor aceitação dos alimentos pelos estudantes. Ademais a última diretriz da seleção de alimentos para o PNAE referendado pelo Conselho de Alimentação Escolar fala sobre dar prioridade à seleção dos alimentos que compõem o cardápio do programa, conforme a vocação agrícola e agroindustrial da localidade, com o propósito de incentivar o desenvolvimento local

sustentável, apoiando os projetos de aquisição de alimentos da agricultura familiar e de cooperativas de pequenos produtores (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2004).

Ainda que, a parceria da agricultura familiar com o PNAE tenha fortalecido atividade da agricultura familiar, a legislação por si só não pode garantir que essa relação promova a alimentação escolar saudável. A compra direta dos agricultores familiares apresenta dificuldades que prejudicam o funcionamento do programa, como a falta de articulação entre os atores sociais envolvidos, fatores climáticos e sazonais, dificuldades de distribuição e logística de entrega, além de valores monetários e formas de pagamento que, por vezes, desmotivam o pequeno agricultor familiar a fornecer ao PNAE (PEREIRA, 2017).

Apesar da Lei 11.947 ter sido regulamentada em 2009, e o FNDE ter publicado a Resolução 04, de 02 de abril 2015, que indica os passos para realização das chamadas públicas, os municípios ainda se deparam com limitações para aquisição de alimentos da agricultura familiar. Portanto, estudos de análises que indicam a compra ou a intenção de compra de alimentos oriundos da agricultura familiar podem permitir que os gestores nos municípios, estados e Distrito Federal possam planejar de forma mais efetiva e pragmáticas as compras destes alimentos a fim de atender às exigências legais do programa e garantir a oferta de alimentos mais saudáveis nas escolas por meio da compra local da agricultura familiar (BRASIL, 2009a).

Dessa forma, este estudo tem como objetivo realizar um levantamento do perfil dos alimentos mais solicitados nas chamadas públicas para o PNAE dos municípios da Região Intermediária de Belém.

2-OBJETIVOS

2.1-Objetivo geral

Avaliar o perfil dos alimentos solicitados nos editais de chamada pública para aquisição de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar dos municípios da região intermediária de Belém-Pa.

2.2-Objetivos específicos

- Classificar os grupos de alimentos solicitados pelos municípios da região intermediária de Belém segundo a origem animal ou vegetal, e os níveis de processamento, de acordo com o guia alimentar para a população brasileira dos alimentos;
- Listar os alimentos mais solicitados nas chamadas públicas para o PNAE dos municípios da região intermediária de Belém;
- Identificar os alimentos da sociobiodiversidade presentes nos editais de chamadas públicas da região intermediária de Belém.

3-MATERIAS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal quantitativo descritivo, com análise de dados secundários (chamadas públicas). A pesquisa foi realizada por meio eletrônico *on line* entre agosto de 2019 e janeiro de 2020 sendo realizado o download dos editais referentes aos anos de 2017, 2018 e 2019. Foram consultados os sites do Tribunal de Contas dos Municípios do estado do Pará <http://www.tcm.pa.gov.br> e sites das prefeituras municipais. Além disso, o mecanismo de busca Google (www.google.com.br) foi utilizado para pesquisar chamadas públicas. Também foi utilizado a ferramenta Google (www.google.com.br) para localizar as chamadas públicas utilizando frases como: “chamada pública para PNAE 2019 - nome do município - Pará” limitando a busca aos anos de publicação.

Foram analisadas as 34 chamadas públicas da área intermediária de Belém, composta de 23 (vinte e três) municípios, distribuídos em 3 regiões imediatas. Região *imediata* de Belém com os seguintes municípios: Acará, Ananindeua, Barcarena, Belém, Benevides, Bujaru, colares, concórdia do Pará, Marituba, Santa Bárbara do Pará, Santa Izabel do Pará, Santo Antônio do Tauá, São Caetano de Odivelas, Tomé Açú e Vigia. A Região *imediata* de Abaetetuba, com os seguintes municípios: Abaetetuba, Igarapé-Miri, Moju e Tailândia e Região *imediata* de Cametá com os municípios de Cametá, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba e Oeiras do Pará (Figura-1) (IBGE,2019).

Como disposto na tabela-1 Os municípios foram classificados de acordo com os números de habitantes segundo Ferigollo et al (2017): muito pequeno (abaixo de 20.000 habitantes); pequeno (de 20.000 a 100.000 habitantes); médio (de 100.000 a 500.000 habitantes) e grande (acima de 500.000 habitantes) (Tabela 1) (IBGE, 2019; FAPESA,2019).

TABELA-1: Caracterização dos municípios participantes da pesquisa.

MUNICIPIOS	REGIÃO IMEDIATA	POPULAÇÃO EST. 2017**	POPULAÇÃO EST. 2019*	IDHM 2010*	ESTRATIFICAÇÃO
Acará	Belém	54.096	55.591	0,506	Pequeno
Ananindeua	Belém	516.057	530.598	0,718	Grande
Barcarena	Belém	121.19	124.68	0,662	Médio
Belém	Belém	1.452.275	1.492.475	0,746	Grande
Benevides	Belém	60.99	62.737	0,665	Médio
Bujaru	Belém	28.331	29.132	0,552	Pequeno
Colares	Belém	11.759	12.085	0,602	Muito pequeno
Concórdia do Pará	Belém	32.395	33.318	0,566	Pequeno
Marituba	Belém	127.858	131.521	0,676	Médio
Santa Barbara do Pará	Belém	20.492	21.079	0,627	Pequeno
Santa Isabel do Pará	Belém	68.836	70.801	0,659	Pequeno
Colares	Belém	11.759	12.085	0,602	Muito pequeno
Concórdia do Pará	Belém	32.395	33.318	0,566	Pequeno
Marituba	Belém	127.858	131.521	0,676	Médio
Santa Barbara do Pará	Belém	20.492	21.079	0,627	Pequeno
Santa Isabel do Pará	Belém	68.836	70.801	0,659	Pequeno
Marituba	Belém	127.858	131.521	0,676	Médio
Santo Antônio do Tauá	Belém	30.611	31.482	0,632	Pequeno
São Caetano de Odivelas	Belém	17.563	18.05	0,585	Muito pequeno
Tomé Açu	Belém	61.709	63.447	0,586	Pequeno
Vigia	Belém	52.216	53.686	0,617	Pequeno
Abaetetuba	Abaetetuba	153.38	157.698	0,628	Médio
Igarapé Miri	Abaetetuba	60.994	62.698	0,547	Pequeno
Moju	Abaetetuba	79.825	82.094	0,547	Pequeno
Tailândia	Abaetetuba	103.321	106.339	0,588	Médio
Cametá	Cametá	120.896	137.890	0,577	Médio
Limoeiro do Ajuru	Cametá	28.138	28.935	0,541	Pequeno
Mocajuba	Cametá	30.277	31.136	0,575	Pequeno
Oeiras do Pará	Cametá	31.619	32.512	0,507	Pequeno

Fonte: Adaptado do IBGE e Fapespa

*IBGE

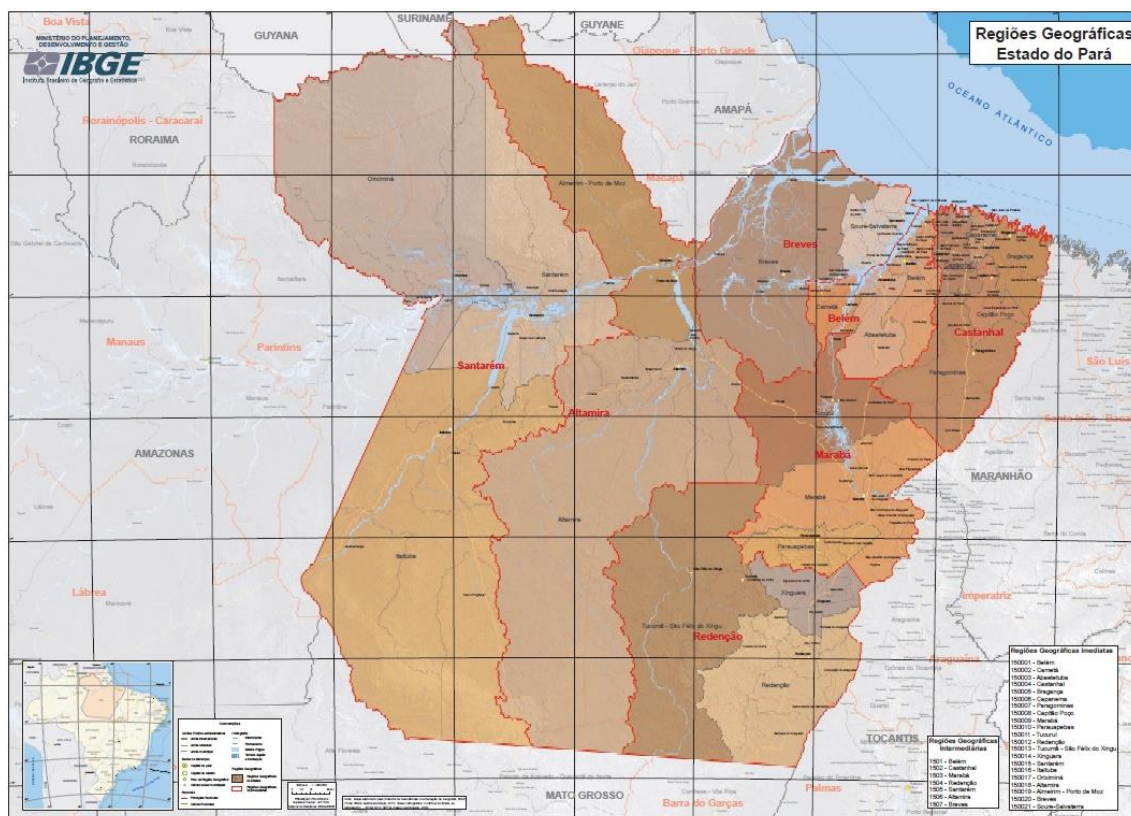
** Fapespa

Com intuito de facilitar a análise dos dados, os alimentos foram agrupados conforme um estudo realizado por de Triches, Barbosa e Silvestri (2016). Os alimentos foram classificados em: 1. Frutas, polpas e sucos de frutas; 2. Hortaliças e Verduras (caules, folhas, flores, frutos); 3. Leguminosas (feijões, lentilha, grão de bico, ervilha); 4. Cereais, castanhas, tubérculos e raízes; 5. Açúcares e doces; 6. Leite e derivados; 7. Carnes, ovos, peixes; 6. Farinhas; 8. Panificados.

Os alimentos foram ainda classificados conforme o Guia da População Brasileira (GPB) em: **In natura**, são alimentos obtidos diretamente de plantas ou animais que não sofreram qualquer alteração após deixar a natureza); **minimamente processado**, são alimentos in natura que foram submetidos a processo de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou substâncias ao alimento original; **processado**, são alimentos fabricados pela indústria com a adição de sal ou açúcar ou outra substância de uso culinário a alimentos in natura para torna-lo durável e mais agradável ao paladar e **ultra processado**, são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido e proteínas) derivados de constituintes de alimentos como gorduras hidrogenadas e amido modificado ou sintetizadas em laboratório com base em materiais orgânicos como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes; e identificados de acordo com a origem animal ou vegetal (BRASIL, 2014).

Os dados estatísticos e os gráfico foram tabulados por meio, do software Microsoft® Excel® 2010.

FIGURA 1: Regiões do estado do Pará



Fonte: <https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#homepage>

4-REFERENCIAL TEÓRICO

4.1- O surgimento e evolução do programa nacional de alimentação escolar

Na década de 1930 verificou-se o caráter precário da alimentação do povo brasileiro juntamente com o surgimento da ciência da nutrição que acabou evidenciar as condições de fome e desnutrição de um povo que gastava cerca de 70% com uma alimentação pobre em aspecto nutricional. Como estratégias para solucionar a situação alimentar do Brasil surge em 1940 o Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS), que tinha o intuito de melhorar os hábitos alimentares do trabalhador, em seguida é criada a Campanha Nacional de Alimentação (CNA) e em 1956 com o Decreto nº 39.007, de 11 de abril de 1956, é instituída a Campanha Nacional de Merenda Escolar, com o intuito de promover o atendimento em caráter nacional. (VASCONCELOS, 2005)

O desenvolver da Campanha Nacional de Merenda Escolar é dividido em etapas, durante 1955 a 1970, a primeira etapa, é marcada pelo predominante apoio financeiro de órgãos internacionais, como, United Nations Children's Fund (UNICEF), no que viria a ser o PNAE. Ao longo da segunda etapa, a alimentação do escolar passa ser de responsabilidade do Governo Federal, contudo a cobertura do programa ainda é incompleta e não há preocupação com os hábitos culturais. Em 1970 os gêneros alimentícios da alimentação do escolar são majoritariamente industrializados como sopas e mingaus, caracterizando a terceira fase. Em 1979, o Programa passou efetivamente a se denominar Programa de Alimentação Escolar (PNAE). Entre 1976 e 1984, o PNAE constitui-se em uma das diretrizes do II Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN) coordenado pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), autarquia vinculada ao Ministério de Saúde. (PEIXINHO, 2013).

Nesse período pretendeu-se inovar, incentivar a produção de produtos básicos, adquirir alimentícios do pequeno produtor, propor programas de suplementação voltados aos trabalhadores, escolares e o grupo materno infantil. Em 1988 a constituição federal passa assegurar o direito universalizado à alimentação escolar a todos os alunos da rede pública responsabilizados pelos governos federal, estadual e municipal (BRASIL, 1988).

Em 1999, inicia-se uma nova modalidade de repasse de recursos financeiros do Governo Federal, não mais por convênios, mas por transferência automática. Todos os municípios, Distrito Federais (DF) e estados do país passam a receber os recursos para aquisição de gêneros alimentícios (BRASIL, 1998). Em 2000, o Governo Federal estabelece

que, para repassar as verbas para os estados, o DF e os municípios, é necessário a existência obrigatória dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), (BRASIL, 2000).

Para o PNAE, o ano de 2003 trouxe avanços importantes como, a revisão e estabelecimentos de critérios operacionais que almejam maior eficiência e eficácia na gestão, assim como, incentivam ao papel do CAE e as estratégias normativas para o direcionamento do papel do nutricionista como responsável técnico (RT), sendo a primeira vez que esse profissional é inserido na coordenação geral do programa (BRASIL, 2010).

No Brasil, o perfil nutricional dos escolares apresenta crescente prevalência de sobrepeso e obesidade, o PNAE se expressa como uma estratégia de promoção da alimentação saudável, tendo em vista a obrigatoriedade da oferta de frutas e hortaliças, proibição de bebidas de baixo valor nutricional, como refrigerantes e sucos em pó, e restrição de alimentos com alta quantidade de gordura, sal e açúcar (BRASIL, 2009b).

A alimentação escolar toma para si um papel além da prática alimentar, ela visa o processo ensino-aprendizagem, a promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional, dessa forma o programa detém princípios norteadores que são: equidade, participação social, universalidade, sustentabilidade/ continuidade, compartilhamento de responsabilidade, direito humano a alimentação adequada e respeito aos hábitos e tradições regionais. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2018).

Em 2009, a Lei nº 11.947, de 16 de junho, estende o PNAE para toda a educação básica, ou seja, da educação infantil a jovens e adultos. Além disso, apoia o desenvolvimento sustentável incentivando e definindo a obrigatoriedade de no mínimo 30% do recurso repassado pelo FNDE à aquisição de produtos oriundos da agricultura familiar. Possibilita ainda a dispensa do processo licitatório, para o instrumento chamado de chamada pública, a fim de, fomentar a produção agrícola, movimentar a economia local e fortalecer o agricultor e suas organizações (BRASIL, 2009a).

A trajetória dos valores per capita por modalidade de ensino percorreu um percurso cheio de resoluções, como a Resolução nº16, de dezembro de 2017, que considera a necessidade e amplia a transferência financeira, totalizando o valor de 2,00 per capita para as escolas do ensino médio em tempo integral, visto que, o PNAE busca empregar uma alimentação saudável e adequada, em conformidade com a faixa etária e o estado de saúde do aluno, ademais, respeita as tradições e hábitos alimentares dos escolares. O avanço dos valores per capita por modalidade no período de 2002 a 2019 estão representados na Tabela 2.

Tabela 2: Evolução dos valores per capita por modalidade de ensino.

Ano	Creche	Pré Escola	Escola indígena	Escola q.*	Fund**.	Médio	Eja	Integral	Médio	Atend. Ed. ***
2002	0,0	0,6	0,13	0,13	0,13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2003	0,18	0,13	0,34	0,13	0,13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2004	0,18	0,15	0,34	0,15	0,15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2005	0,18	1,18	0,35	0,34	0,18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2006	0,22	0,22	0,44	0,44	0,22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2007	0,22	0,22	0,44	0,44	0,22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2008	0,22	0,22	0,44	0,44	0,22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2009	0,44	0,22	0,44	0,44	0,30	0,22	0,22	0,0	0,0	0,0
2010	0,60	0,30	0,60	0,60	0,30	0,30	0,30	0,0	0,0	0,0
2011	0,60	0,30	0,60	0,60	0,30	0,30	0,30	0,0	0,0	0,0
2012	0,60	0,30	0,60	0,60	0,30	0,30	0,30	0,0	0,0	0,0
2013	1,00	0,50	0,60	0,60	0,30	0,30	0,30	1,00	0,0	0,50
2014	1,00	0,50	0,60	0,60	0,30	0,30	0,30	1,00	0,0	0,50
2015	1,00	0,50	0,60	0,60	0,30	0,30	0,30	1,00	0,0	0,50
2016	1,00	0,50	0,60	0,60	0,30	0,30	0,30	1,00	2,00	0,50
2017	1,07	0,53	0,64	0,64	0,36	0,36	0,32	1,07	2,00	0,53

Fonte: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-consultas/pnaedados-fisicos-e-financeiros-do-pnae> / http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/fpe/ce_pnae.pdf

*Quilombola

**Fundamental

***Atendimento Educacional Especializado no Contra Turno

O PNAE é um instrumento de fortalecimento da agricultura familiar, possibilitando a inserção de pequenos agricultores no mercado através das chamadas públicas, que visa aquisição de alimentos sustentáveis que estimulem oferta de produtos saudáveis de qualidade, dentro dos critérios da SAN e de menor custo (BRASIL, 2004b, SCHABARUM & TRICHES, 2017).

4.2- Agricultura familiar

O modo de produção caracterizado por monoculturas dependentes de insumos e aditivos químicos afetou a saúde, segurança e soberania alimentar e nutricional da população brasileira, diante dessa produção marcada por itens industrializados e/ou transgênicos, agricultura familiar destaca-se como uma alternativa válida em questões como, a SAN e aspectos culturais e ambientais, além de favorecer o desenvolvimento rural sustentável e econômico (VAN DER PLOEG, 2008; PEREZ-CASSARINO, 2012).

A agricultura familiar é um modo de produção crescente, no qual, se reconhece o potencial e a força do agricultor familiar como parte determinante de um novo modelo de alimentação, que busca diversidade alimentar e social. A cooperação entre os programas de alimentação e a agricultura familiar reafirma o potencial da SAN, incentivando a produção local e a soberania alimentar e nutricional, dessa forma, em 2009 o FNDE estabelece a Lei nº 11.947 que afirma a obrigatoriedade dos municípios de destinarem no mínimo 30% dos recursos repassados pelo FNDE, em atendimento à alimentação escolar, para a compra de produtos advindos da agricultura familiar (SCHNEIDER & CASSOL, 2013; MACHADO et al, 2018).

Segundo a Lei nº 11.326/2006, caracteriza-se o agricultor familiar e empreendedor familiar aquele que trabalha no âmbito rural, e que apresente as seguintes exigências, possuir área de até quatro módulos fiscais, mão de obra advinda da própria família, renda familiar unida ao próprio estabelecimento e gerenciamento do estabelecimento ou empreendimento da própria família. Ademais, são ditos como agricultores familiares: silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, indígenas, quilombolas e assentados da reforma agrária (BRASIL, 2006).

A Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) é o documento de identificação do agricultor familiar, o documento pode ser de pessoa física ou jurídica, essa última identifica as formas associativas do agricultor. Em posse da DAP, o agricultor familiar é reconhecido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e passa a ter acesso às políticas públicas.

Dentre os agricultores há critérios de seleção, no qual, segue a seguinte ordem de prioridade: agricultores familiares de assentamentos de reforma agrária, comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas, a fim de, promover o desenvolvimento sustentável local e a inclusão social; fornecedores de gêneros alimentícios certificados como orgânicos ou agroecológicos, com o intuito de cuidar do meio ambiente e das relações de trabalho; por fim, os grupos formais que são organizações produtivas detentoras da DAP jurídica; sobre os grupos informais que são os agricultores familiares, detentores de DAP física, organizados em grupos e estes acima dos fornecedores individuais (BRASIL, 2016).

Vale lembrar que o processo de modernização da agricultura brasileira e políticas públicas para área rural favoreceram somente o agricultor de grande porte, pois visava resultados positivos em relação à balança comercial do país, colocando o pequeno agricultor à margem do desenvolvimento. Apenas em 1996 o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) é criado, com base no antigo Programa de Valorização da

Pequena Produção Rural (PROVAP), a fim de, apoiar e legitimar o agricultor familiar, possibilitando acesso aos beneficiamentos de política agrícolas (MATTEI, 2005).

Visto o avanço da agricultura familiar é importante notar o papel do mercado para esses agricultores, o espaço de venda vai além de um local para trocas de mercadorias. O agricultor familiar conquista seu mercado através de fidelização, da confiança entre o produtor e o consumidor garantindo compras frequentes, essa articulação diferenciada atinge também compras institucionais (PEREIRA, 2017).

4.3-Compras institucionais

O mercado institucional pode ser entendido como um conjunto de regras e obrigações, no qual, todos os envolvidos estão subordinados, criando um ambiente organizado e institucionalizado (PEREIRA, 2017).

Durante a década de 90 a agricultura familiar passou por um período caracterizado pela falta de crédito e queda de preços dos produtos agrícolas mais consumidos, além de intensa mobilização social dos pequenos produtores juntamente ao movimento dos Trabalhadores Sem Terra. Em 2000, esse mesmo grupo passa a reivindicar seus direitos, solicitando o apoio à comercialização dos bens e acesso aos mercados. Encontrapartida a movimentação agrícola e as condições de insegurança alimentar e nutricional, é criado em 2003 o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) (ASSIS, PRIORE & FRANCESCHINI, 2017).

O PAA foi criado com o objetivo de combater a fome e pobreza rural, e tem realizado seu objetivo, incentivando a diversificação dos produtos agrícolas e melhoria da qualidade dos alimentos, por meio, da articulação da compra de produtos oriundos da agricultura familiar (SAMBUICHI et al, 2014; GRISA & PORTO, 2015).

A lei nº 11.947/2009 fortaleceu a agricultura familiar, determinando o mínimo 30% dos recursos advindos do FNDE, para a compra de produtos da agricultura familiar. As parcerias entre programas de alimentação escolar, a agricultura familiar e o incentivo à produção local de alimentos existem em outros países, entretanto, o Brasil destaca-se pelo desenvolvimento de um programa de caráter universal (MACHADO et al, 2016).

O PNAE é um instrumento de fortalecimento da agricultura familiar, que possibilita a inserção de pequenos agricultores no mercado através de chamadas públicas, que visa aquisição de alimentos sustentáveis que estimulem a oferta de produtos saudáveis de qualidade, dentro dos critérios da SAN (CONSEA, 2004, SCHABARUM & TRICHES,

2017). O PNAE modificou o escopo do processo de compra de alimentos para o programa, inserindo a compra direta de agricultores familiares de alimentos provenientes da agricultura familiar (BRASIL, 2009). A chamada pública pode ocorrer, desde que, os preços estabelecidos sejam condizentes com a realidade, para isso é necessário que EEx realizem uma busca pelos preços de mercado da região, a fim de, estabelecer um valor justo. É necessário que os princípios de impessoalidade, legalidade, moralidade, publicidade e eficiência estejam presentes durante o processo de compra, além disso, os produtos devem estar dentro das exigências de controle de qualidade estabelecidas por órgãos fiscalizadores, como: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa/Ministério da Saúde) ou Anvisa locais ou estaduais; Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa/ Mapa) ou serviços de Inspeção Federal (SIF), Estadual (SIE) ou Municipal (SIM), com isenção dos produtos in natura (BRASIL, 2016).

Reconhece-se que as compras públicas incentivam a cultura alimentar, a vocação agrícola e promovem a produção e circulação das mercadorias. Sob esta perspectiva, o PNAE representa um caminho para os agricultores familiares comercializarem seus produtos, caracterizando um novo e expressivo mercado. O programa torna-se uma política que influencia o desenvolvimento local, atua na proteção de grupos vulneráveis e favorece a saúde das populações (TRICHES et al, 2014). Contudo, alguns entraves ainda comprometem o adequado funcionamento do programa, como planejamentos indevidos, por parte do gestor, logística e transporte de produtos, irregularidades da oferta de alimentos e repasse do recurso financeiro (PEREIRA, 2017). Todavia, a chamada pública possibilita o crescimento do mercado e consequentemente a compra efetiva de alimentos da agricultura familiar, melhor condição de vida para o agricultor e SAN.

O avanço dos valores repassados pelo FNDE destinado a aquisição de produtos da agricultura e os valores efetivamente gastos com a aquisição, de acordo com o município no período de 2011 a 2017 estão demonstrados na tabela 3, vale destacar que esses valores estão disponíveis no site do FNDE. É importante salientar, que apenas os municípios de Belém, Bujaru, Tomé Açu e Limoeiro do Ajuru apresentaram os dados anualmente.

Tabela 3: Somatório dos valores investidos dos anos de 2011 a 2017 na aquisição de produtos da agricultura familiar.

Município	Transferido pelo FNDE para aquisição	Efetivamente gasto com a compra
Acará	9.847.545,85	2.542.993,07
Ananindeua	24.788.725,00	4.283.865,61
Barcarena	12.211.863,88	1.066.466,52

Belém	43.480.164,23	15.883.692,07
Benevides	4.769.274,54	892,429,64
Bujaru	5.805.417,20	2.825.548,78
Colares	1.553.754,58	366.058,59
Concórdia do Pará	6.118.957,40	2,119.150,75
Marituba	16.097.787,72	3.377.564,43
Santa Barbara do Pará	1.706.313,87	517.622,40

Tabela 3: Somatório dos valores investidos dos anos de 2011 a 2017 na aquisição de produtos da agricultura familiar.

(conclusão)

Município	Transferido pelo FNDE para aquisição	Efetivamente gasto com a compra
Santa Izabel do Pará	8.070.328,00	1.021.343,44
Santo Antônio do Tauá	2.190.694,40	437.230,63
São Caetano de Odivelas	1.712.159,93	335.631,32
Tomé Açu	13.491.056,32	3.023.777,03
Vigia	6.522.203,97	2.5007.209,09
Abaetetuba	32.836.625,42	2.450.081,59
Igarapé Miri	13.114.194,54	4.769.715,03
Moju	15.623.466,68	2.648.875,15
Tailândia	10.749.287,00	2.289.861,07
Cametá	12.799.191,03	4.732.945,06
Limoeiro do Ajurú	4.947.664,25	1.739.178,44
Mocajuba	5.191.381,98	0
Oeiras do Pará	4.032.486,00	979.555,77

Fonte: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-consultas/pnaedados-da-agricultura-familiar>

O crescente avanço de investimentos na aquisição de produtos do pequeno produtor reafirma a necessidade e confiança que os atores institucionais. O Brasil com suas dimensões continentais, tendo o processo de descentralização administrativa e financeira de forma articulada com os estados, municípios e Distrito Federal, gerenciada pelo o FNDE, estabelece-se a necessidade de análise continuada do cumprimento das normativas que regem o programa. Logo, trabalhos que busquem verificar o andamento das compras institucionais e identificar os alimentos ofertados aos alunos contemplados pelo PNAE, agem como fiscalizadores e incentivadores de compras de alimentos que estejam em acordo com as diretrizes do programa.

5- RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi composta por 23 municípios da Região Intermediária de Belém. A pesquisa foi realizada com base em dados secundários, que segundo Vieira Neto (2004) é um intermédio entre o objetivo do trabalho e o pesquisador. Contudo, esse intermediário, muitas vezes está ausente para análise. Dessa forma, foram analisadas de um a três editais por município, obtendo-se um total de 34 chamadas públicas, devido a indisponibilidade de alguns editais. É importante salientar que apenas os municípios de Barcarena, Bujaru, Marituba e Vigia de Nazaré apresentaram editais pertinentes aos três anos analisados no estudo.

Ao explorar os dados observou-se, que a couve foi o produto com maior demanda dentre as 34 chamadas públicas, estando presente em 97,05% dos editais. No grupo das frutas e polpas têm-se a prevalência de banana, melancia, mamão, laranja e polpa de frutas de goiaba, acerola, cupuaçu, maracujá e açaí. A tabela 4 demonstra os pedidos realizados nos 34 editais. O estudo de Frigollo et al (2017) realizado no Rio Grande do Sul apresentou resultados semelhantes, no qual, o grupo das frutas apontou um maior consumo de laranja e banana nas chamadas públicas.

Cabe ressaltar ainda, que a resolução CD/FNDE nº 06/2020 recomenda que em unidades escolares que ofertam alimentação escolar em período parcial, os cardápios devem ofertar, obrigatoriamente, no mínimo 280g/estudante/semana de fruta in natura, enquanto que unidades escolares que ofertam alimentação escolar em período integral devem ofertar, obrigatoriamente, no mínimo 520g/estudante/semana.

Segundo Jaime et al (2009), as frutas são extremamente importantes para uma dieta saudável e adequada, sendo seu consumo indicado para reduzir os riscos de doenças cardiovasculares, além disso, o consumo de frutas é indicado pela Organização mundial de saúde como estratégia vital nas políticas nutricionais e agrícolas.

De acordo com Rimm (2021), o consumo de frutas reduz o risco de hipertensão, obesidade, doenças cardiovasculares, dislipidemias e Diabetes Melitos, tornando-se um potencial fator preventivo contra doenças não transmissíveis.

Tabela 4- Frequência de pedidos de Frutas e polpas de fruta nas chamadas públicas dos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 – 2019.

Variável	Nº	%
FRUTAS E POLPA DE FRUTA		
Acerola	1	2.94
Bacaba	1	2.94
Banana regional	1	2.94
Banana	32	94.11
Bacuri	3	9.82
Cacau	1	2.94
Cacaui	1	2.94
Cacau- Açú	1	2.94
Coco seco	1	2.94
Coco verde	1	2.94
Goiaba	1	2,94
Genipapo	1	2,94
Ínga	1	2.94
Inaja	1	2.94
Jambo	1	2.94
Mamão verde	1	2.94
Mamão papaia	30	88.23
Melancia	32	94.11
Melão	1	2.94
Patauá	1	2.94
Laranja	31	91.17
Lima	1	2.94
Limão	21	61.76
Maçã	5	14.7
Cupuaçu	3	8.82
Tangerina	7	35.29
Abacaxi	12	35.29
Manga	6	17.64
Abacate	12	35.29

Tabela 4- Frequência de pedidos de Frutas e polpas de fruta nas chamadas públicas dos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 – 2019.

(conclusão)

Variável	Nº	%
FRUTAS E POLPA DE FRUTA		
Miriti	1	2.94
Muruci	2	5.88
Fruta do conde	1	2.94
Pupunha	2	5.88
Tucumã	1	2.94
Uxi	1	2.94
Polpa de goiaba	25	73.52
Polpa de caju	8	23.52
Polpa de acerola	22	64.7
Polpa de abacaxi com hortelã	1	2.94
Polpa de abacaxi	8	23.52
Polpa de graviola	3	8.82
Polpa de cupuaçu	18	52.94
Polpa de taperebá	8	23.52
Polpa de maracujá	17	50
Polpa de manga	5	14.7
Polpa de muruci	4	11.76
Polpa de bacuri	1	2.94
Polpa de açaí	18	52.94
Açaí pasteurizado	7	20.58
Açaí pasteurizado sem açúcar	1	2.94
Açaí tipo A	3	8.82
Maracujá	3	8.82
Pitaya	3	8.82
Taperebá	1	2.94

Fonte: Autores

Dentre as hortaliças e verduras, como demonstrado na (tabela 5) destaca-se, a couve, abóbora, cheiro verde e cariru como os mais solicitados do grupo de hortaliças e verduras. A categoria hortaliças e verduras destaca-se como o segundo grupo mais solicitado após o grupo de frutas e polpas de frutas, revelando-se como um mercado forte e ativo. Tal resultado coincide com o estudo de Triches et al (2016), no qual, o grupo de hortaliças foi o mais solicitado, e que também continham alimentos como o cheiro verde, pepino e pimentão. O estudo de Schabarum & Triches (2017) realizado no sul do Paraná reafirma a importância do grupo hortaliças e verduras dentro do mercado, sendo segundo grupo mais solicitado da chamada pública. Além disso, é importante ressaltar que as hortaliças e verduras são produzidas o ano todo, e que durante a safra os preços tornam-se mais acessíveis.

Tabela 5- Frequência de pedidos de hortaliças e verduras nas chamadas públicas dos municípios da região intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.

Variável	Nº	%
HORTALIÇAS E VERDURAS		
Abóbora	31	91.17
Repolho	1	2.94
Cheiro verde	25	73.52
Coentro	6	17.64
Beterraba	6	17.64
Chicória	10	29.41
Couve	33	97.05
Cariru regional	29	85.29
Alfavaca	1	2.94
Alface regional	22	64.7
Alho	3	8.82
Cenoura	8	23.52
Chuchu	4	11.76
Jambu	19	55.88
Tomate	5	14.7
Tomate cereja	1	2.94
Pepino	7	20.58
Pimentão	3	8.82
Pimentinha verde	15	44.11
Pimenta do Reino	1	2.94
Maxixe	19	55.88
Cebolinha verde	18	52.94
Cebola	5	14.7

Tabela 5- Frequência de pedidos de hortaliças e verduras nas chamadas públicas dos municípios da região intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.

(conclusão)

Variável	Nº	%
HORTALIÇAS E VERDURAS		
Espinafre	4	11.76
Rúcula	1	2.94
Repolho	4	11.76
Urucum	3	8.82
Salsa	1	2.94
Maniva	1	2.94
Quiabo	7	20.58

Fonte: Autores

No grupo das leguminosas, dois alimentos foram solicitados, o feijão e feijão verde (Tabela 6). Apesar de serem apenas duas opções disponíveis, as duas leguminosas apresentaram um pouco mais de 25% de prevalência dentre os pedidos. O estudo de Schabarum & Triches (2017) observou apenas a presença de um tipo de feijão: o feijão preto nas chamadas públicas da sua região. O que pode indicar dificuldades na oferta e venda desse alimento, visto que, é um produto desejado na mesa dos brasileiros.

Tabela 6- Frequência de pedidos de leguminosas nas chamadas públicas dos municípios da Região Intermediária de Belém de Belém nos anos de 2017 a 2019.

Variável	Nº	%
LEGUMINOSAS		
Feijão verde	10	29.41
Feijão	13	38.23

Fonte: Autores

Dentro do grupo de cereais, castanhas, tubérculos e raízes, a macaxeira e batata doce são predominantes nas chamadas públicas (Tabela 7). Ressalta-se que diferentemente do esperado, o arroz não é o cereal mais solicitado, segundo Triches et al (2016), Schabarum & Triches (2017) e Silvestri (2017), isso deve-se a níveis mais elevados de certificação e fiscalização destinados a alimentos processados, revelando a necessidade de fornecer a agricultura familiar, estruturas legais e viáveis, para que possam produzir e comercializar toda sua produção de alimentos. Ademais, nota-se a presença de alimentos regionais como o tucupi, a goma de tapioca e a macaxeira, o que proporciona a valorização da soberania alimentar.

Tabela 7- Frequência de pedidos de cereais, castanhas, tubérculos e raízes nas chamadas públicas dos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.

Variável	Nº	%
CEREAIS, CASTANHAS, TUBERCULOS E RAIZES		
Arroz	7	20.58
Milho	4	11.76
Batata doce	10	29.41
Batata inglesa	5	14.7
Cará roxo	1	2.94
Macaxeira	32	94.11
Goma de tapioca	8	23.52
Castanha do Pará	1	2.94
Tucupi	6	17.64

Fonte: Autores

No grupo de açúcares e doces (Tabela 8), o produto mais solicitado foi o mel de abelha. No estudo de Frigollo et al (2017) de o grupo açúcares e doces, o mel de abelha também teve maior procura juntamente com o doce de leite. Além disso, produtos com biscoitos doces, mixes de fruta e bebida láctea estão presentes na chamada. É importante ressaltar que segundo a resolução 06/2020, esses alimentos devem ser ofertados no máximo duas vezes por semana quando ofertada em uma refeição no período parcial, e no máximo 3 vezes por semana quando ofertado em duas refeições ou mais no período parcial e no máximo 7 vezes por semana no período integral.

Tabela 8- Frequência de pedidos de Açúcares e doces da agricultura familiar nas chamadas públicas nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 – 2019.

Variável	Nº	%
AÇÚCARES E DOCES		
Beiju de massa de mandioca com castanha do Pará	1	2.94
Mel de abelha	8	23.52
Vinho de miriti	1	2.94
Biscoito regional de castanha	1	2.94
Biscoito doce de frutas	3	8.82
Rosquinha regional	1	2.94
Bebida láctea	3	8.82
Doce de fruta cremoso	1	2.94
Mix de sucos diversos	1	2.94
Sacolê de frutas	1	2.94

Fonte: Autores

O grupo de leite e derivados contem apenas um item, o iogurte natural e foi solicitado apenas quatro vezes nas 33 chamadas analisadas, ressaltando Triches et al (2016), Schabarum &Triches (2017) e Silvestri (2017) no que tange o rigor a respeito de alimentos que necessitam de um grau mais elevado em seu processamento.

Tabela 9-Frequência de pedidos de leite e derivados adquiridos da agricultura familiar nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.

Variável	Nº	%
LEITE E DERIVADOS		
Iogurte natural	4	11.76

Fonte: Autores

No conjunto do grupo de alimentos Carnes, ovos e peixes; os ovos são os alimentos mais solicitados nas chamadas públicas seguido do frango caipira (caipirão). Observa-se que apesar de haver grande variedade de peixes na região, esses foram solicitados apenas uma vez e por apenas um único município, Abaetetuba, os demais municípios buscaram outras alternativas de proteína animal, ainda assim foram solicitados em um pouco mais da metade dos processos licitatórios. O estudo de Frigollo et al (2017), encontrou resultados parecidos, no qual, o grupo proteico apresentou maior frequência de frango tipo coxa e sobrecoxa, assim como, os ovos apareceram mais vezes nos editais. Os estudos de Triches et al (2016), Schabarum &Triches (2017) e Silvestri (2017), também não encontram valores significativos em relação a solicitação de proteína animal.

Tabela 10- Frequência de pedidos de Carnes, ovos e peixes adquiridos da agricultura familiar nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 – 2019.

Variável	Nº	%
CARNES, OVOS E PEIXES		
File de peixe	6	17.64
Camarão	5	14.7
Camarão seco	1	2.94
Frango coxa e sobrecoxa	1	2.94
Frango: peito	1	2.94
Frango caipirão	9	26.47
Marreco	1	2.94
Ovo branco	1	2.94
Ovo de galinha	18	52.94
Pato	1	2.94
Peixe: Aracú	1	2.94
Peixe: Curimatã	1	2.94

Tabela 10- Frequência de pedidos de Carnes, ovos e peixes adquiridos da agricultura familiar nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 – 2019.

(conclusão)

Variável	Nº	%
CARNES, OVOS E PEIXES		
Peixe: Filhote	1	2.94
Peixe: Juju	1	2.94
Peixe: Mandubé	1	2.94
Peixe: Mapará	1	2.94
Peixe: Matrinchã	1	2.94
Peixe: Pacamom	1	2.94
Peixe: Pescada	1	2.94
Peixe :Pacú	1	2.94
Peixe: Piába	1	2.94
Peixe: Pirarara	1	2.94
Peixe: Pirantiga	1	2.94
Peixe: Sarda	1	2.94
Peixe: Sarumbim	1	2.94
Peixe: Serra	1	2.94
Peixe: Tambaqui	1	2.94
Peixe: Tamuatá	1	2.94
Peixe: Tilápia	1	2.94
Peixe: Tucunaré	1	2.94
Peixe: Traíra	1	2.94
Peixe: Tuí	1	2.94
Peixe: Xareu	1	2.94
Suínos	1	2.94
Turu	1	2.94

Fonte: Autores

No grupo de farinhas (tabela-11), as farinhas de mandioca e tapioca apresentaram frequência significativa maior de 70% nas chamadas analisadas, o que reflete atenção especial voltada a soberania alimentar, visto que, a farinha é um alimento requisitado na cultura alimentar da região Norte.

Tabela 11- Frequência de pedidos de Farinhas adquiridas da agricultura familiar nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 – 2019.

Variável	Nº	%
FARINHAS		
Farinha de mandioca	26	76.47
Farinha de tapioca	25	73.52
Farinha de tapioca com castanha	1	2.94

Fonte: Autores

Referente ao grupo de panificados (tabela-12), nota-se que há pouca variedade e baixa solicitação. No entanto, o grupo pode ser visto como um mercado a ser explorado e que necessita de maior visibilidade. De acordo com Triches et al (2016), a produção desses alimentos é feita para o consumo dos próprios agricultores, logo podem ser inseridos no mercado, ademais no estudo Triches et al (2016), os panificados foram solicitados oitenta e nove vezes, ofertando não somente o pão, mas bolos, rosas, macarrão integral e pão integral. Reafirmando a real possibilidade de produção e comercialização de panificados para alimentação escolar.

Tabela 12- Frequência de pedidos de panificados adquiridos da agricultura familiar nos municípios da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 – 2019.

Variável	Nº	%
PANIFICADOS		
Pão massa fina	3	8.82
Pão caseiro de macaxeira	2	5.88
Pão caseiro	3	8.82

Fonte: Autores

Em relação a origem dos produtos adquiridos, observou-se a prevalência dos alimentos de origem vegetal nas chamadas públicas (Tabela 13). O dado mostra ainda, o destaque para os municípios de Barcarena, Marituba, Cametá e Oeiras do Pará, que em alguns editais, abriram demanda com 100% dos itens de origem vegetal. Os estudos de Baccarin *et al* (2017a), Triches, Barbosa e Silvestri (2016), Schabarum e Triches (2019) e Ferigollo *et al* (2017), apesar de terem sido realizados em locais distintos, apontaram dados semelhantes relacionados ao predomínio dos itens de origem vegetal em detrimento aos de origem animal, visto que, os alimentos de origem vegetal são produzidos também para consumo próprio e os alimentos de origem animal necessitam de processos tecnológicos mais avançados. Além disso, segundo as diretrizes do PNAE devem ser adquiridos apenas os alimentos que possuam registro ou notificação no órgão oficial de vigilância sanitária ou da inspeção sanitária federal ou estadual, excetuando aqueles que estão dispensados do registro pela legislação sanitária vigente (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2004).

Baccarin revela nos anos de 2012 a 2013 nos municípios de São Paulo, Santa Catarina e Paraná porcentagens acima de 80%. Ferigollo et al (2013), relata nos municípios do Rio grande do Sul no ano de 2013, 90% dos itens das chamadas analisadas de origem vegetal.

Esses dados em conjunto sugerem um predomínio da aquisição de alimentos de origem vegetal nas chamadas públicas para o mercado institucional da alimentação escolar.

Tabela 13- Frequência de pedidos de alimentos de origem animal e vegetal chamadas públicas da região Intermediária de Belém.

Origem	Animal						Vegetal					
	2017		2018		2019		2017		2018		2019	
Ano	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Município	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Acará	0	0	2	9.52	3	13.04	0	0	19	90.47	20	86.95
Ananindeua	1	3.33	1	3.03	0	0	29	96.66	32	96.96	0	0
Barcarena	1	4	0	0	0	0	24	96	25	100	21	100
Belém	3	10.71	0	0	1	3.44	25	89.28	0	0	28	96.55
Benevides	0	0	2	5.4	3	8.33	0	0	35	94.59	33	91.66
Bujaru	0	0	3	13.04	3	11.11	7	100	20	86.95	24	88.88
Colares	1	4.76	0	0	0	0	20	95.23	0	0	0	0
Concórdia do Pará	0	0	3	9.09	2	6.25	0	0	30	90.9	30	93.75
Marituba	2	11.11	0	0	0	0	16	88.88	23	100	15	100
Santa Barbara do Pará	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	24	96
Santa Izabel do Pará	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santo Antônio do Tauá	0	0	1	5.88	0	0	0	0	16	94.11	0	0
São Caetano de Odivelas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomé Açu	0	0	1	3.84	0	0	0	0	25	96.15	0	0
Vigia de Nazaré	1	3.07	3	10	1	11.11	32	96.96	27	90	8	88.88
Abaetetuba	3	36.55	0	0	0	0	59	63.44	0	0	0	0
Igarapé Miri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moju	0	0	0	0	1	4.54	0	0	0	0	21	95.45
Tailândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cametá	0	0	0	0	0	0	0	0	7	100	15	100
Limoeiro do Ajuru	0	0	2	10.52	3	9.37	13	100	17	89.47	29	90.62
Mocajuba	3	11.53	0	0	0	0	23	88.46	0	0	0	0
Oeiras do Pará	0	0	0	0	0	0	0	0	6	100	0	0

Fonte: Autores

Referente ao nível de processamento, baseado no Guia da Alimentação para a População Brasileira, notou-se o predomínio dos itens in natura e minimamente processado. Limoeiro do Ajuru alcançou a totalidade de produtos in natura adquiridos na chamada de 2017. Os municípios Colares, Ananindeua e Vigia de Nazaré solicitaram mais de 70% de produtos in natura. Ressalta-se que, apesar da frequência dos produtos processados e

ultraprocessados ser consideravelmente menor, em relação aos itens in natura e minimamente processado, eles ainda estão presentes nos editais como é demonstrado na tabela 14.

Baccarin *et al* (2017a), Triches, Barbosa e Silvestri (2016) e Ferigollo *et al* (2017) indicam o maior número de alimentos in natura e minimamente processados presentes nas chamadas públicas analisadas. Todavia, Baccarin *et al* (2017a) expressou porcentagem maior que 6% para os alimentos de médio nível de processamento e maior que 20% em relação aos produtos com o alto nível de processamento que se equiparam respectivamente aos alimentos processados e ultraprocessados, reafirmando, que apesar do número expressivo de alimentos in natura e minimamente processados presentes nos editais, os demais produtos com nível de processamento de médio a elevado nível não se tornaram obsoletos, no que tange a alimentação escolar do brasileiro.

Tabela 14 - Classificação de acordo com o Guia da população Brasileira dos alimentos solicitados nas chamadas públicas dos municípios da região Intermediária de Belém nos anos de 2017 a 2019.

Nível de processamento		In natura						Minimamente processado						Processado						Ultraprocessado					
Período	2017		2018		2019		2017		2018		2019		2017		2018		2019		2017		2018		2019		
Município	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Acará	0	0	12	57.14	14	60.86	0	0	8	38.09	8	34.78	0	0	1	4.76	1	4.34	0	0	0	0	0	0	
Ananindeua	22	73.3	19	57.57	0	0	8	26.3	14	42.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Barcarena	20	80	16	61.53	15	71.42	5	20	10	38.46	6	28.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Belém	18	64.28	0	0	21	72.41	8	28.57	0	0	7	24.13	2	7.14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3.44	
Benevides	0	0	26	70.27	26	72.22	0	0	11	29.72	10	27.77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bujaru	4	57.14	12	52.17	19	70.37	3	42.85	10	43.47	7	25.92	0	0	1	4.34	1	3.7	0	0	0	0	0	0	
Colares	18	85.71	0	0	0	0	3	14.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Concórdia do Pará	0	0	17	51.51	17	53.12	0	0	15	45.45	14	43.75	0	0	1	3.03	1	3.12	0	0	0	0	0	0	
Marituba	13	72.22	15	65.21	11	73.33	5	27.77	8	34.78	4	26.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Santa Barbara do Pará	0	0	0	0	18	72	0	0	0	0	7	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Santa Izabel do Pará	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Santo Antônio do Tauá	0	0	12	70,58	0	0	0	0	4	23,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5,88	0	0	
São Caetano de Odivelas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tomé Açu	0	0	13	50	0	0	0	0	12	46.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3.84	0	0	
Vigia	22	66.66	18	60	7	77.77	10	30.3	9	30	1	11.11	1	3.03	1	3.33	1	11.11	0	0	2	6.66	0	0	
Abaetetuba	51	54.83	0	0	0	0	40	43.01	0	0	0	0	1	1.07	0	0	0	0	1	1.07	0	0	0	0	
Igarapé Miri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Moju	0	0	0	0	11	50	0	0	0	0	11	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tailândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cametá	0	0	7	100	7	45.66	0	0	0	0	8	53.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Limoeiro do Ajurú	13	100	13	68,42	23	71.87	0	0	6	31,57	7	21.87	0	0	0	0	1	3.12	0	0	0	0	1	3.12	
Mocajuba	16	61.53	0	0	0	0	7	26.92	0	0	0	0	3	11.53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Oeiras do Pará	0	0	4	66.66	0	0	0	0	2	23.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Fonte: Autores

Em relação aos grupos de produtos mais solicitados, como esperado, houve maior destaque aos grupos de frutas e polpas de frutas; e hortaliças e verduras, com maior porcentagem de itens adquiridos; e menor porcentagem de itens adquiridos nos grupos: lácteos (leite e derivados), proteicos (carnes, ovos e peixes), e panificados nas chamadas de 2017 a 2019 na região analisada. A tabela 15 demonstra a distribuição em porcentagem dos itens nos grupos de alimentos.

A aquisição majoritária de frutas e polpas de frutas juntamente com hortaliças e verduras, é de suma importância, visto que, muitos alunos não consomem esses grupos alimentares em casa, ou quando o fazem, consomem em quantidades insuficientes. Referente aos grupos: leites e derivados e panificados, apesar de serem discretos em níveis percentuais, eles indicam que esses alimentos são produzidos principalmente para consumo próprio e pequenas feiras, além de retratar a cultura local dos municípios (TRICHES et al, 2016).

Estudo realizado no Paraná por Triches e Silvestri (2018), relata o que o grupo de laticínios foi o mais solicitado com 59,77% nas chamadas de 2013, mas apenas 14,13% foi realmente adquirido indicando que esses alimentos exigem um serviço de inspeção mais rigoroso.

Tabela 15- Média porcentagem dos grupos de alimentos solicitados no período de 2017- 2019 nas chamadas públicas da região intermediária de Belém.

Grupos	Frutas E polpas	Hortaliças e verduras	Leguminosas	Cereais, castanhas, tubérculos e raízes	Açúcares e doces	Leite e derivados	Carnes, ovos e peixes	Farinhas	Panificados
Municípios	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Acará	45.45	25	2.27	2.27	4.54	0	6.81	9.09	4.54
Ananindeua	46.03	36.5	0	11.11	0	0	3.17	3.17	0
Barcarena	40.27	6.11	6.94	6.94	0	0	1.38	8.33	0
Belém	36.84	33.33	5.26	10.52	3.5	3.5	1.75	3.5	0
Benevides	42.46	36.98	2.73	9.58	0	0	6.84	1.36	0
Bujaru	26.31	28.07	3.5	17.54	3.5	0	7.01	10.52	3.5
Colares	19.04	52.38	4.76	9.52	0	0	4.76	9.25	0
Concórdia do Pará	41.53	30.76	3.07	9.23	3.07	0	3.07	6.15	3.07
Marituba	42.85	35.71	0	8.92	0	0	3.57	8.92	0
Santa Barbara do Pará	40	36	8	8	0	0	4	4	0
Santa Izabel do Pará	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santo Antônio do Tauá	41.17	35.29	0	5.88	0	5.88	5.88	11.76	0
São Caetano de Odivelas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomé Açú	61.53	23.07	0	3.84	3.84	0	0	7.69	0
Vigia	30.13	43.83	4.1	2.73	4.1	1.36	5.47	6.84	1.36
Abaetetuba	35.48	13.97	2.15	7.52	2.15	0	35.48	2.15	1.07
Igarapé Miri	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moju	50	22.72	4.54	9.09	0	0	4.54	9.09	0
Tailândia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cametá	59.09	27.27	0	9.09	0	0	0	4.54	0
Limoeiro do Ajurú	31.25	32.81	0	0	6.25	0	7.81	3.12	0
Mocajuba	34.61	26.92	0	7.69	7.69	0	11.53	11.53	0
Oeiras do Pará	16.66	66.66	0	0	0	0	16.66	0	0

Fonte: Autores

Alguns alimentos da sociobiodiversidade foram identificados e estratificados durante a análise das chamadas públicas, segundo a portaria interministerial nº 163, de 11 de maio de 2016. Essa portaria lista, com base em espécies nativas da flora brasileira, as espécies consideradas da sociobiodiversidade, para fins de comercialização in natura ou de seus produtos derivados, no âmbito das operações realizadas pelo Programa de Aquisição de Alimentos-PAA nas suas diversas modalidades, pela Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade - PGPMBioe pelo Programa Nacional para Alimentação Escolar-PNAE.

A presença dos alimentos da sociobiodiversidade nas chamadas públicas indicam o cuidado e respeito que as entidades executoras têm quanto a soberania alimentar e nutricional dos escolares. Políticas que apoiem a proteção e promoção da biodiversidade, como PNAE, são importantes para que o Brasil alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), e a produção da agricultura familiar é a que melhor proporciona a conservação, o uso sustentável e o manejo da biodiversidade (CONSEA, 2004).

A inclusão de alimentos regionais e da sociobiodiversidade no cardápio das escolas públicas contribui para promoção de hábitos alimentares saudáveis, por meio do estímulo ao consumo de alimentos frescos, estimula à economia do município, contribuindo para o desenvolvimento local sustentável e valorização dos produtos locais, promove a biodiversidade local e conservação de recursos naturais (Sousa et. al, 2015).

Estando em concordância com a diretriz do PNAE referente ao fato de que considerar os hábitos e culturas alimentares regionais, facilita a melhor aceitação dos alimentos pelos estudantes (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2004).

A tabela 16 demonstra a prevalência dos alimentos da sociobiodiversidade nos 34 editais analisados.

Tabela 16- Frequência de pedidos dos alimentos da sociobiodiversidade nas chamadas públicas da Região Intermediária de Belém nos anos de 2017 – 2019.

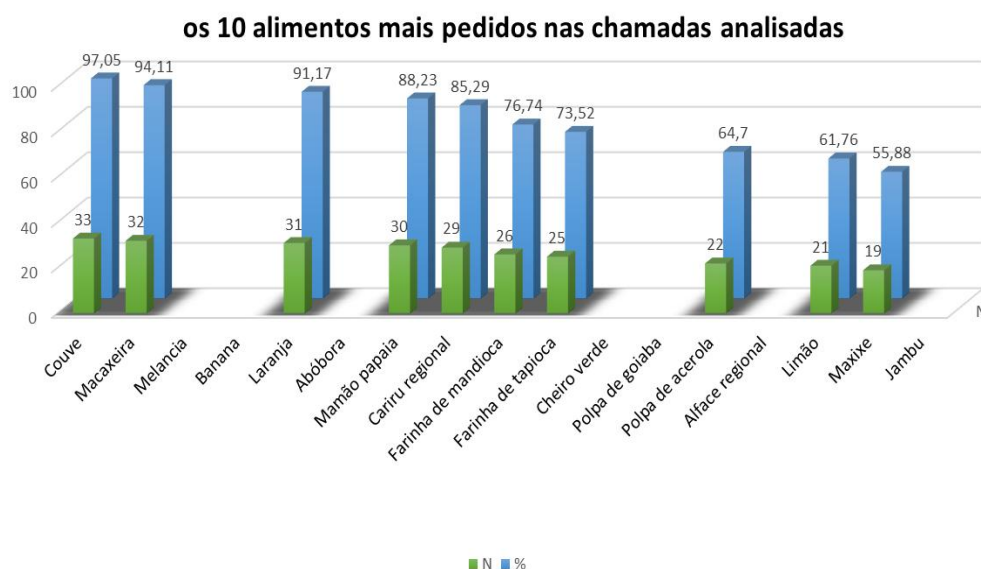
Alimento	N	%
Açaí	27	79.41
Bacuri	3	8.82
Caju	8	23.52
Castanha do Pará	4	11.76
Cupuaçu	19	55.88
Muruci	6	17.64
Pupunha	2	5.88

Fonte: Autores

O alimento mais solicitado durante os anos de 2017 a 2019, foi a couve, que esteve em 97,05% das vezes presente nas chamadas públicas. Seguido por macaxeira, melancia e banana que foram solicitadas em trinta e duas das 34 chamadas analisadas totalizando 94,11% prevalência nos editais (Gráfico 1).

Nota-se que o alimento mais pedido é do grupo das hortaliças, que segundo De Paula Ribeiro, Ceratti e Broch (2013) possui maior expressividade dentro da agricultura familiar por ser uma atividade já consolidada, além de ser um produto que exige padrões com menor grau de rigorosidade, diferentemente dos produtos lácteos que pouco são solicitados. Cabe ressaltar que a farinha de mandioca, alimento presente no hábito alimentar da população norte, ocupou o sexto lugar dentre os 10 alimentos mais solicitados nas chamadas públicas (Gráfico 1). Resultado este que reafirma a valorização dos hábitos alimentares locais e o incentivo à produção regional. Sobre os mais requisitados pelas chamadas públicas é importante salientar que nenhum deles está classificado como processado ou ultraprocessado, revelando a preocupação em oferecer uma alimentação escolar que tem por base alimentos in natura e minimamente processados.

Gráfico-1: Alimentos mais solicitados nas chamadas públicas nos anos de 2017 a 2019 na Região intermediária de Belém.



Fonte: Autores

6-CONCLUSÃO

Identificou-se que as chamadas públicas da Região Intermediária de Belém dos anos analisados apresentaram maior aquisição de alimentos de origem vegetal, in natura e minimamente processado, contudo, ainda há, mesmo que em baixa porcentagem a compra de alimentos processados e ultraprocessados destinados a alimentação escolar. Além disso, observou-se baixa aquisição de produtos lácteos como iogurte, o que revela a dificuldade dos produtores de oferecerem o produto dentro das condições higiênico-sanitárias exigidas pelos órgãos de fiscalização.

Observou-se também a extensa variabilidade de produtos presentes nas chamadas públicas, principalmente nas categorias de frutas e polpas de fruta, assim como nas hortaliças e verduras, fato que reduz as chances de monotonia alimentar. Ademais, é relevante ressaltar que as chamadas públicas continham alimentos da sociobiodiversidade de acordo com a portaria interministerial nº 163, de 11 de maio de 2016, promovendo agregação de valor socioambiental, geração de renda e segurança alimentar dos povos, comunidades tradicionais e agricultores familiares.

Por fim, nota-se que a lei nº 11.947/2009 e suas determinações favorecem a qualidade da alimentação escolar, fortalece a agricultura familiar e eleva sua renda, além de intensificar a SAN. Dessa forma, o PNAE é um programa que proporciona uma alimentação escolar saudável e segura, capaz de nutrir, valorizar a regionalidade e a sustentabilidade local dos municípios. Visto que, proporciona a aquisição de alimentos oriundos da agricultura familiar em especial dos alimentos in natura e minimamente processados, beneficiando de forma simultânea produtores e alunos, justificando-se a necessidade da continuidade e ampliação do mesmo.

Vale ressaltar que a pesquisa foi executada numa amostra de municípios do estado do Pará. Logo, é de suma importância e faz-se necessária a produção de mais trabalhos que visem avaliar o andamento do programa e sua real influência sobre o fomento da agricultura familiar e desenvolvimento rural no estado.

6-REFERÊNCIAS

ASSIS, S. C. R; PRIORE, S. E; FRANCESCHINI, S. S. C. Impacto do Programa de Aquisição de Alimentos na Segurança Alimentar e Nutricional dos agricultores. Viçosa. Minas Gerais. **Ciência & Saúde Coletiva**, 22(2):617-626, 2017

BACCARIN, J. G. et al. Indicadores de avaliação das compras da agricultura familiar para alimentação escolar no Paraná, Santa Catarina e São Paulo. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 55, n. 1, p. 103-122, 2017 a.

BACCARIN, J. G. et al. COMPRAS INSTITUCIONAIS DE PRODUTOS DE AGRICULTORES FAMILIARES PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO ESTADO DE SÃO PAULO SOB A VIGÊNCIA DA LEI FEDERAL 11.947/2009. **Geografia**, v. 42, n. 2, 2017 b.

BRASIL, Constituição Federativa do Brasil. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 15 out. 2019.

BRASIL. Constituição Federativa do Brasil. Art2. Inciso VII atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 02 dez 2019

BRASIL. Medida Provisória nº1.784 de 14 dezembro de 1998. 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* 1997; 15 dez.

BRASIL. Medida Provisória nº1.979-19 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; 03 jun.

BRASIL. Ministério da saúde. Guia para a população brasileira. Ed.2. Brasília, DF. 2014

BRASIL. Resolução nº 38 de 23 de agosto de 2004. Estabelece critérios para execução do PNAE. *Diário Oficial da União* 2004; 23 ago.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA. Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional. Textos de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: Consea, 2004.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 358 de 18 de maio de 2005. Dispõe sobre as atribuições do nutricionista no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. Disponível em: < <http://crn1.org.br/images/pdf/res358.pdf>>. Acesso em: 22 nov 2019.

BRASIL. Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleggetter/documento?dm=4080268&disposition=inline>. Acesso em: 02/12/2019

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 nº 10.880, de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de junho de 2007; revoga dispositivos da medida provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a lei nº 8.913, de 13 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm>. Acesso em: 11 nov 2019.

BRASIL. Resolução/CD/FNDE 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). *Diário Oficial da União* 2009; 16 jun.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 465 de 25 de agosto de 2010. Dispõe sobre as atribuições do nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. Disponível em: < <https://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb/area-para-gestores/dados-estatisticos/item/397-legisla%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 15 nov 2019.

BRASIL. 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. 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: 04 dez 2019.

BRASIL. Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para a Alimentação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. 2016.

BRASIL. Resolução nº16 de 7 dezembro de 2017. Estabelece os procedimentos para a transferência de recursos para fomento à implantação de escolas de ensino médio em tempo integral nas redes públicas dos estados e do Distrito Federal. Disponível em: <file:///F:/Downloads/Resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-16,-de-7-de-dezembro-de-2017.pdf>. Acesso em: 03/02/2021

BRASIL. Ministério da Educação. Educação alimentar e nutricional articulação e sabores. 2018

BRASIL. Resolução nº6 de 8 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: [https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/13511-resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-6,-de-08-de-maio-de-2020#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20atendimento%20da,Nacional%20de%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o%20Escolar%20%E2%80%93%20PNAE](https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/13511-resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-6,-de-08-de-maio-de-2020#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20atendimento%20da,Nacional%20de%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o%20Escolar%20%E2%80%93%20PNAE.). Acesso em: 02/02/2021.

COIMBRA, M; MEIRA, J. F. P; STARLING, M. B. L. Comer e aprender: uma história da alimentação escolar no Brasil. In: **Comer e aprender: uma história da alimentação escolar no Brasil**. 1982. p. 685-685.

CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Lei de segurança alimentar e nutricional: Conceitos Lei nº 11.346/2006. Brasília – DF: CONSEA, 2006, 20 p

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. O programa Nacional de alimentação escolar (pnae) e segurança alimentar e nutricional na crise da covid-19: PL 786 A/2020 e propostas do congresso nacional. 2020.

BOJANIC, A. J., FRANÇA, C. G. D., MARQUES, V. P. M. D. A., & DEL GROSSI, M. E. (2016). Superação da fome e da pobreza rural: iniciativas brasileiras.

FERIGOLLO, D et al. Aquisição de produtos da agricultura familiar para alimentação escolar em municípios do Rio Grande do Sul. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 6, 2017.

GRISA, C; PORTO, S. I. Dez anos de PAA: As contribuições e os desafios para o desenvolvimento rural. In: GRISA, C; SCHNEIDER. **Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural no Brasil**. ed. 1, 2015. Rio Grande do Sul. Editoração eletrônica: Fernando Piccinini Schmitt. Cap.2

INSTITUTO BRASIELIRO DE GEOGRAFIA. 2019. Disponível em: <https://portaldemapas.ibge.gov.br/porta1.php#homepage>. Acesso em: jan/ 2019.

JAIME, P. C et al. Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 57-64, 2009.

L'ABBATE, Solange. As políticas de alimentação e nutrição no Brasil. I. Período de 1940 a 1964. **Rev. nutr. PUCCAMP**, p. 87-138, 1988.

MACHADO, P. M. O 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**, v. 23, p. 4153-4164, 2018.

MATTEI, L. F. **Impactos do PRONAF análise de indicadores**. IICA, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Operacionais para o Planejamento de Atividades do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae)**. 2004. Disponível em: https://www.google.com/search?q=pnae+diretrize&rlz=1C1SQJL_pt-BRBR921BR921&oq=pnae+diretrize&aqs=chrome..69i57j35i39l2j0l5.10321j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 05 fev 2021.

MACHADO. P. M. O 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**, v 23(12), p. 4153-4164, 2018.

MONTEIRO, C. A. et al. Uma nova classificação de alimentos baseada na extensão e propósito do seu processamento. **Cadernos de saúde Pública**, 2010.

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. Brasília. 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, 18(4):909-916, 2013

PEREIRA, J. C. et al. **Agricultura familiar e os mercados institucionais: análise do programa nacional de alimentação escolar**. 2017.

PEREZ-CASSARINO, J. **A Construção social de mecanismos alternativos de mercados no âmbito da rede Ecovida de agroecologia**. 2012.

RIMM, E. B. **Fruit and vegetables building a solid foundation**. 2002.

VAN DER PLOEG, J. D. **Camponeses e Impérios Alimentares; lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. UFRGS Editora, 2008.

DE PAULA RIBEIRO, A. L; CERATTI, S; BROCH, D. T. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a participação da agricultura familiar em municípios do Rio Grande do Sul. **Revista GEDECON-Gestão e Desenvolvimento em Contexto**, v. 1, n. 1, p. 36-49, 2013.

ROZENDO, C; BASTOS, F. B. C; MOLINA, W. S. L. A implementação das novas diretrizes do PNAE: desafios institucionais. **6º Encontro da Rede de Estudos Rurais**, 2014.

SARAIVA, E. B et al. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 927-935, 2013.

SAMBUICHI, R. H. R et al. Compras públicas sustentáveis e agricultura familiar: a experiência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas**, p. 273, 2014.

SCHABARUM, J. C; TRICHES, R. M. Aquisição de produtos da agricultura familiar em municípios paranaenses: análise dos produtos comercializados e dos preços praticados. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, n. 1, p. 49-62, 2019.

SCHNEIDER. S; CASSOL. A. A Agricultura Familiar no Brasil. **RIMSP**. Centro Latino Americano para Desarrollo Rural. 2013

SOUSA, A. A. et al. Cardápios e sustentabilidade: ensaio sobre as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Revista de Nutrição**, v. 28, n. 2, p. 217-229, 2015.

SOUZA, L. B. B. Organizações da agricultura familiar no Estado de São Paulo e sua experiência de fornecimento para o PNAE. **Corá MAJ, Belik W, organizadores. Projeto Nutre SP: análise da inclusão da agricultura familiar na alimentação escolar no estado de São Paulo. Brasília (DF): Ministério do Desenvolvimento Agrário**, 2012.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 4, p. 933-945, 2010.

TRICHES, R. M; BARBOSA, L. P; SILVESTRI, F. Agricultura Familiar e Alimentação Escolar no Estado do Paraná: uma análise das chamadas públicas. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 37, n. 130, p. 29-43, 2016.

TRICHES, R. M; SILVESTRI, F. Fernanda. Adequação das Chamadas Públicas para Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para a Alimentação Escolar. **Desenvolvimento em Questão**, v. 16, n. 44, p. 233-259, 2018.

VIEIRA NETO, Paulo. Estatística descritiva: conceitos básicos. **São Paulo**, 2004.