



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E
MEIO AMBIENTE



TAÍSA KELLY PEREIRA DA SILVA

**POLÍTICAS PÚBLICAS PROMOTORAS DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR:
PROPOSIÇÃO DE UMA MATRIZ AVALIATIVA EM QUEIMADAS, PARAÍBA**

JOÃO PESSOA - PB

2024

TAÍSA KELLY PEREIRA DA SILVA

**POLÍTICAS PÚBLICAS PROMOTORAS DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR:
PROPOSIÇÃO DE UMA MATRIZ AVALIATIVA EM QUEIMADAS, PARAÍBA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba, para obtenção do título de Mestra.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Luiza Mattos Braga

Coorientadora: Pr.^a Dr.^a Cinthia Karla Rodrigues Do Monte Guedes

JOÃO PESSOA - PB

2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Programa Regional de Pós-Graduação
Em Desenvolvimento e Meio Ambiente
MESTRADO

Ata da 589ª Sessão Pública de Defesa de Dissertação de TAÍSA KELLY PEREIRA DA SILVA do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Mestrado, na área de Desenvolvimento e Meio Ambiente. Aos vinte e sete do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e quatro, às 15h00min, reuniram-se no auditório do PRODEMA-UFPB, nos termos do art. 82 do Regulamento Geral dos Cursos e Programas de Pós-Graduação “stricto sensu” da UFPB, anexo à Resolução CONSEPE no 79/2013, a Banca Examinadora, composta pelos professores(as) doutores(as): ANA LUIZA MATTOS BRAGA, orientadora, ULRICH VASCONCELOS DA ROCHA GOMES - UFPB, examinador(a) interna(a) ao Programa, e ANDREI FELIPE LOUREIRO DO MONTE GUEDES - UNINASSAU examinador(a) externo(a). Deu-se início a abertura dos trabalhos, por parte da presidente da banca, ANA LUIZA MATTOS BRAGA, que, após apresentar os membros da banca examinadora e esclarecer a tramitação da defesa, solicitou a candidata que iniciasse a apresentação da dissertação, intitulada “Políticas Públicas Promotoras de Alimentação Escolar: Proposição de uma Matriz Avaliativa em Queimadas, Paraíba”. Concluída a exposição, o(a) professor(a) Dr(a) ANA LUIZA MATTOS BRAGA, presidente, passou a palavra o(a) professor(a) Dr(a) ULRICH VASCONCELOS DA ROCHA GOMES - UFPB, para arguir o(a) candidato(a), em seguida, ao(a) professor(a) Dr(a) ANDREI FELIPE LOUREIRO DO MONTE GUEDES - UNINASSAU para fazer o mesmo. Após alguns comentários sobre a defesa, o(a) presidente da banca examinadora solicitou a retirada da platéia para que a banca pudesse proceder com a avaliação do(a) discente em sessão secreta. Na sequência, a banca examinadora atribuiu o conceito (APROVADA), conforme o art. 83 do anexo à Resolução CONSEPE-UFPB N° 79/2013.

Documento assinado digitalmente



ANA LUIZA MATTOS BRAGA

Data: 01/03/2024 16:35:24-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof(a) Dr(a) ANA LUIZA MATTOS BRAGA
Presidente/Orientador(a)

Documento assinado digitalmente



ULRICH VASCONCELOS DA ROCHA GOMES

Data: 01/03/2024 10:29:18-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof(a) Dr(a) ULRICH VASCONCELOS
DA ROCHA GOMES
Avaliador(a) interno(a)

Documento assinado digitalmente



ANDREI FELIPE LOUREIRO DO MONTE GUEDES

Data: 28/02/2024 11:59:36-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof(a) Dr(a) - ANDREI FELIPE
LOUREIRO DO MONTE GUEDES
UNINASSAU
Avaliador(a) externo(a)



Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586p Silva, Taísa Kelly Pereira da.

Políticas públicas promotoras de alimentação escolar
: proposição de uma matriz avaliativa em Queimadas,
Paraíba / Taísa Kelly Pereira da Silva. - João Pessoa,
2024.

139 f. : il.

Orientação: Ana Luiza Mattos Braga.

Coorientação: Cinthia Karla Rodrigues Monte Guedes.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCEN.

1. Políticas públicas - Alimentação escolar. 2.
Segurança Alimentar e Nutricional. 3. Programa Nacional
de Alimentação Escolar - PNAE. 4. PNAE -
Sustentabilidade. 5. . I. Braga, Ana Luiza Mattos. II.
Guedes, Cinthia Karla Rodrigues Do Monte. III. Título.

UFPB/BC

CDU 35:613.2(043)

TAÍSA KELLY PEREIRA DA SILVA

**POLÍTICAS PÚBLICAS PROMOTORAS DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR:
PROPOSIÇÃO DE UMA MATRIZ AVALIATIVA EM QUEIMADAS, PARAÍBA**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA – da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Trabalho aprovado, João Pessoa, __ de _____ de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Ana Luiza Mattos Braga - Orientadora
Doutora em Engenharia de Alimentos – Universidade de Campinas (UNICAMP)
Docente UFPB

Prof. Ulrich Vasconcelos da Rocha Gomes
Doutor em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos – Universidade
Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Docente UFPB

Prof. Andrei Felipe Loureiro do Monte Guedes
Doutor em Biotecnologia – Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Docente do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

AGRADECIMENTOS

À Deus, por permitir que eu concretizasse esse grande sonho, me fortalecendo sempre na fé, perseverança e força de vontade para que eu não viesse a desistir!

Ao Habyhabanne Maia de Oliveira (Doutorando PRODEMA), por ter me apresentado o Programa e incentivado para que eu me inscrevesse no Mestrado!

À minha mãe, Marilene Pereira da Silva, que sempre acreditou no meu potencial, e à minha irmã Karina Lígia Pereira da Silva, que sempre me admirou e, como uma mãe, me fortaleceu, apoiou e nunca me deixou desamparada!

Ao meu eterno padrinho e pai de coração, Edson Petrócio de Oliveira (*in memoriam*) que, com certeza, está me abraçando e aplaudindo de pé no plano espiritual, pois sempre foi meu porto seguro e admirador do meu potencial!

À minha tia Juca e meu primo Túllio Ryann por terem me acolhido com tanto amor, cuidado e atenção, durante todo o período do mestrado em que precisei ficar me deslocando do meu município para a capital.

Aos meus primos Prof. Dr. Júlio Cezar Gaudêncio da Silva e Prof.^a Dr.^a Jordânia de Araújo Souza, que sempre foram minha grande inspiração para seguir a carreira acadêmica e que aplaudiram minha aprovação!

Ao coordenador do PRODEMA, Prof. Dr. George Emmanuel Cavalcanti de Miranda e sua Secretária Clara pelo grandioso ciclo de amizade construído, empatia e apoio, bem como à minha orientadora Prof.^a Dr.^a Ana Luiza Mattos Braga e à Coorientadora Prof.^a Dr.^a Cinthia Karla Rodrigues Do Monte Guedes por, além do grandioso ciclo de amizade construído, empatia e apoio, me orientarem divinamente e confiarem na minha capacidade de desenvolver este projeto!

Aos gestores em geral de Queimadas – PB, à nutricionista do PNAE (Silany Ferreira), às escolas, alunos, pais e/ou responsáveis que me receberam de braços abertos, me apoiaram e me permitiram desenvolver o projeto, transformando vidas...!

Ao Prof. Dr. Andrei Felipe Guedes por ter se disposto, de todo coração, a se deslocar de João Pessoa – PB para me acompanhar e ajudar em cada avaliação antropométrica dos alunos!

E, claro, a todos os docentes do PRODEMA que fizeram com que eu, nutricionista clínica e funcional, enxergasse a riqueza da interdisciplinaridade desse mestrado para meu crescimento profissional e também pessoal!

RESUMO

Considerado como uma política pública preocupada com a saúde e a educação, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) representa aos alunos da rede pública de ensino a oportunidade do acesso regular à alimentação adequada e saudável, na garantia de maior Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Com isso, o objetivo geral dessa pesquisa foi avaliar as políticas públicas promotoras de nutrição em ambiente escolar, no município de Queimadas – PB, por meio da criação e utilização de uma Matriz Avaliativa Simplificada. A área de estudo compreendeu a zona rural e urbana do município de Queimadas – PB, localizada na região metropolitana de Campina Grande (Agreste Paraibano) e a 137,4 km (quilômetros) da capital paraibana João Pessoa. Ao aplicar a Matriz de Avaliação para a gestão logística e segurança alimentar do PNAE, a pesquisa mostrou uma conformidade de 100% nas bases do programa, 40% para o Conselho de Alimentação Escolar (CAE), 75% na execução dos recursos financeiros e prestação de contas, 75% no processo de aquisição de alimentos, 41,67% nas ações de alimentação e nutrição e 0% nas ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN). Um percentual total em conformidade abaixo de 70%, significando uma não adequação do PNAE quanto ao que preconiza a RDC nº6/2020 e Resolução CFN nº465/2010. Em caráter complementar, foi também realizada análise através da Matriz SWOT, que resultou em um índice de favorabilidade classificado como desfavorável em -39%. A análise global do Projeto Padaria Escola, também através da Matriz SWOT, resultou em um índice de favorabilidade da sua gestão logística com a categorização como equilibrado em 8%. Quanto à análise qualitativa da rotina alimentar dos estudantes, os cardápios avaliados na pesquisa foram classificados, quanto à variedade de alimentos e classificação final, como precisa de melhoras. Na avaliação da sustentabilidade, foi constatado que o PNAE cumpre apenas 9 metas dos ODS sobre um total pré-definido de 30 possibilidades, correspondendo a uma sustentabilidade definida como ruim, com um PRODS de 30%. Por fim, quanto às avaliações antropométricas das amostras de alunos em cada instituição selecionada para pesquisa, a análise de Correlação de Pearson observou que o peso e IMC se correlacionaram estatisticamente de modo positivo significativo ($p < 0,05$) com as demais variáveis analisadas, justificando que o grau de obesidade infantil, a magreza e a baixa estatura dos alunos estão associadas a existência de mais de uma variável influenciando nesse padrão, relacionada ao consumo de alimentos e sua qualidade nutricional. A gestão da alimentação escolar em Queimadas – PB apresenta um ótimo potencial para ser desenvolvido e explorado, podendo trazer grandes contribuições para a sustentabilidade local e melhorias da qualidade alimentar e de vida dos alunos. Sugere-se aos municípios a aplicação da Matriz de Avaliação Simplificada e Matriz SWOT para avaliação da gestão e segurança alimentar das políticas públicas de alimentação escolar, que resultaram em valores quantificáveis e permitiram classificar as gestões e visualizar os pontos de melhoria com o desenvolvimento de metodologias que contribuam para a efetividade no cumprimento das metas dos ODS.

Palavras-chave: Matriz de Avaliação. Políticas públicas de alimentação escolar. Segurança Alimentar e Nutricional. Sustentabilidade.

ABSTRACT

Considered as a public policy concerned with health and education, the National School Meal Program (PNAE) represents to students in the public education network the opportunity to have regular access to adequate and healthy food, guaranteeing greater Food and Nutritional Security (SAN). Therefore, the general objective of this research was to evaluate public policies that promote nutrition in a school environment, in the municipality of Queimadas – PB, through the creation and use of a Simplified Evaluation Matrix. The study area comprised the rural and urban area of the municipality of Queimadas – PB, located in the metropolitan region of Campina Grande (Agreste Paraibano) and 137.4 km (kilometers) from the capital of Paraíba, João Pessoa. When applying the Assessment Matrix for PNAE's logistics management and food security, the research showed 100% compliance in the program's bases, 40% for the School Food Council (CAE), 75% in the execution of financial resources and provision of accounts, 75% in the food acquisition process, 41.67% in food and nutrition actions and 0% in Food and Nutritional Education (EAN) actions. A total percentage of compliance below 70%, meaning the PNAE is not in compliance with what is recommended in RDC nº6/2020 and CFN Resolution nº465/2010. In addition, an analysis was also carried out using the SWOT Matrix, which resulted in a favorability index classified as unfavorable at -39%. The global analysis of the Padaria Escola Project, also using the SWOT Matrix, resulted in a favorable index for its logistics management, categorized as balanced at 8%. Regarding the qualitative analysis of the students' eating routine, the menus evaluated in the research were classified, according to the variety of foods and final classification, as in need of improvement. In the sustainability assessment, it was found that the PNAE meets only 9 SDG targets out of a pre-defined total of 30 possibilities, corresponding to sustainability defined as poor, with a PRODS of 30%. Finally, regarding the anthropometric evaluations of the student samples at each institution selected for research, the Pearson Correlation analysis observed that weight and BMI were statistically significantly positively correlated ($p < 0.05$) with the other variables analyzed, justifying that the degree of childhood obesity, thinness and short stature of students are associated with the existence of more than one variable influencing this pattern, related to food consumption and its nutritional quality. The management of school meals in Queimadas – PB has great potential to be developed and explored, and can bring great contributions to local sustainability and improvements in the quality of food and life of students. It is suggested that municipalities apply the Simplified Assessment Matrix and SWOT Matrix to evaluate the management and food security of public school feeding policies, which resulted in quantifiable values and allowed management to be classified and areas for improvement visualized with the development of methodologies that contribute to effectiveness in meeting the SDG targets.

Keywords: Assessment Matrix. Public school feeding policies. Food and nutrition security. Sustainability.

LISTA DE FIGURAS / ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Áreas de concentração e distribuição da fome no Brasil	27
Figura 2 – Objetivos complementares do PNAE	32
Figura 3 – Percentual de desempenho de matrícula nos anos iniciais do ensino fundamental da rede pública municipal de ensino do Brasil, em 2021	39
Figura 4 – Percentual de matrícula na educação básica por rede de ensino Paraíba, em 2021	40
Figura 5 – Percentual de municípios no Nordeste que cumprem o Art.14 da Lei 11.947/2009	43
Figura 6 – Distribuição percentual da Segurança Alimentar e dos níveis de Insegurança Alimentar leve, moderada e grave nos Estados da região Nordeste	47
Figura 7 – Privação monetária entre crianças e adolescentes de 0 a 17 anos de idade nos Estados das regiões Nordeste e Norte, em 2021	50
Figura 8 – Privação de renda familiar per capita para alimentação, por cor/raça	51
Figura 9 – Localização geográfica do município de Queimadas, PB	53
Figura 10 – Localização geográfica da EMEIF Antônio Amaro	63
Figura 11 – Novo prédio da EMEIF Antônio Amaro, Queimadas – PB: 2020	64
Figura 12 – SEDUC de Cabedelo – PB em visita à EMEIF Antônio Amaro, Queimadas – PB: 2023	65
Figura 13 – Premiação Aluno Nota 10, da EMEIF Antônio Amaro, Queimadas – PB: 2022	65
Figura 14 – Programa Saúde na Escola em assistência à EMEIF Antônio Amaro, Queimadas – PB: 2022	66
Figura 15 – Localização geográfica da EMEIF Carlos Ernesto	67
Figura 16 – Prédio da EMEIF Carlos Ernesto, Queimadas – PB: 2023	68

Figura 17 – Evolução da EMEIF Carlos Ernesto, de acordo com Ideb	68
Figura 18 – Indicador de peso-para-idade: EMEIF Antônio Amaro	70
Figura 19 – Indicador de estatura-para-idade: EMEIF Antônio Amaro	71
Figura 20 – Indicador de IMC-para-idade: EMEIF Antônio Amaro	72
Figura 21 – Indicador de peso-para-idade: EMEIF Carlos Ernesto	74
Figura 22 – Indicador de estatura-para-idade: EMEIF Carlos Ernesto	75
Figura 23 – Indicador de IMC-para-idade: EMEIF Carlos Ernesto	75
Figura 24 – Estrutura da Padaria Escola da EMEIF Antônio Amaro	79
Figura 25 – Produção de pães e biscoitos doces	80
Figura 26 – Entrada do Incluir/CEA, Queimadas – PB: 2019	97
Figura 27 – Educação Emocional no Incluir/CEA, Queimadas – PB: 2019	97
Figura 28 – Localização geográfica do Incluir/CEA	98
Figura 29 – Assistência educacional no Incluir/CEA, Queimadas – PB: 2022	98
Figura 30 – Indicador de peso-para-idade: Incluir/CEA	99
Figura 31 – Indicador de estatura-para-idade: Incluir/CEA	99
Figura 32 – Indicador de IMC-para-idade: Incluir/CEA	100

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Valor per capita diário repassado, por aluno, pelo FNDE para cada modalidade de ensino	33
Tabela 2 – Metas dos ODS avaliadas no PNAE, em função das áreas temáticas definidas por Fanzo et al. (2021)	57
Tabela 3 – Categorização da sustentabilidade com base nos ODS	59
Tabela 4 – Coeficiente de Correlação de Pearson	61
Tabela 5 – Pontos de corte de peso-para-idade para crianças dos 5 aos 10 anos de idade	61
Tabela 6 – Pontos de corte de estatura-para-idade para crianças dos 5 aos 10 anos de idade	62
Tabela 7 – Pontos de corte de IMC-para-idade para crianças dos 5 aos 10 anos de idade	62
Tabela 8 – Análise de correlação do grau de obesidade: EMEIF Antônio Amaro	73
Tabela 9 – Análise de correlação de peso e IMC: EMEIF Antônio Amaro	73
Tabela 10 – Análise de correlação do grau de obesidade: EMEIF Carlos Ernesto	76
Tabela 11 – Análise de correlação de peso e IMC: EMEIF Carlos Ernesto	76
Tabela 12 – Definição dos parâmetros e quantificação detalhada do Projeto Padaria Escola	80
Tabela 13 – Matriz de avaliação de conformidade de indicadores avaliados, por bloco temático da RDC nº6/2020 e Resolução CFN nº465/2010	83
Tabela 14 – Frequência média semanal de oferta dos seis grupos de alimentos in natura ou minimamente processados durante 20 dias letivos	93

Tabela 15 – Frequência semanal de oferta dos alimentos ultraprocessados, proibidos e doces; fontes de ferro heme e vitamina A; alimentos regionais e da sociobiodiversidade paraibana	94
Tabela 16 – Classificação dos cardápios, de acordo com a variedade semanal de alimentos	94
Tabela 17 – Classificação qualitativa final dos cardápios, de acordo com a pontuação	94
Tabela 18 – Análise de correlação do grau de obesidade: Incluir/CEA	101
Tabela 19 – Análise de correlação de peso e IMC: Incluir/CEA	101
Tabela 20 – Metas dos ODS avaliadas no PNAE, em função das áreas temáticas definidas por Fanzo et al. (2021)	102
Tabela 21 – Definição dos parâmetros e quantificação detalhada do PNAE	105

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Associação Bem Comum
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AE	Auxílio Emergencial
APS	Atenção Primária à Saúde
CAE	Conselhos de Alimentação Escolar
CAF	Cadastro Nacional da Agricultura Familiar
CAISAN	Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional
CAISAN-PB	Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional da Paraíba
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEA	Centro Especializado em Aprendizagem
CESAN-PB	Conferência Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional da Paraíba
CFN	Conselho Federal de Nutricionistas
CGPAE	Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar
CME	Campanha de Merenda Escolar
CNAE	Campanha Nacional de Alimentação Escolar
CNME	Campanha Nacional de Merenda Escolar
CNSAN	Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CODAE	Coordenadoria de Alimentação Escolar
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CoV	Coronavírus
COVAX	Mecanismo de Acesso Global a Vacinas contra COVID-19
COVID-19	<i>Coronavirus disease</i>
DAP-PRONAF	Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos

EAN	Educação Alimentar e Nutricional
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
EEx.	Entidade Executora
E/I	Estatutura-para-idade
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMEIF	Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental
EpV	Educação pra Valer
ESPII	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
FAE	Fundação de Assistência ao Estudante
FAO/ONU	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FNME	Fundação Nacional de Material Escolar
GRO	Gerenciamento de Riscos Ocupacionais
HIV/AIDS	Vírus da Imunodeficiência Humana
IA	Insegurança Alimentar
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
II VIGISAN	II Inquérito de Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia do Covid-19
IMC	Índice de Massa Corporal
IMC/I	Índice de Massa Corporal-para-idade
INAE	Instituto Nacional de Assistência ao Educando
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
InSAN	Insegurança Alimentar e Nutricional

IPC	Índice de Preços no Consumidor
IPPDS	Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável
IQ COSAN	Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional
IST	Infecções Sexualmente Transmissíveis
LDO	Lei das Diretrizes Orçamentárias
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
Mapa INSAN-PB	Mapa da Insegurança Alimentar e Nutricional da Paraíba
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MG	Minas Gerais
NAE	Necessidades Alimentares Especiais
nCoV	Novo Coronavírus
Neemoc	Núcleo de Educação Emocional
NR	Norma Regulamentadora
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PDDE	Programa Dinheiro Direto na Escola
PENSSAN	Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional
PGR	Programa de Gerenciamento de Riscos
P/I	Peso-para-idade
PIB	Produto Interno Bruto
PLANSAN	Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PLANSAN-PB	Plano Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional da Paraíba
PLOA	Projeto de Lei Orçamentária Anual
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNI	Programa Nacional de Imunizações
PNME	Programa Nacional de Merenda Escolar
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNSAN	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PRODEMA	Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
PRONAN	Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
PSE	Programa Saúde na Escola
QT	Quadro Técnico
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RT	Responsável Técnico
RT-LAMP	<i>Reverse Transcription Loop-Mediated Isothermal Amplification</i>
RT-qPCR	<i>Reverse Transcriptase Quantitative PCR</i>
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SA	Segurança Alimentar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SAPS	Serviço de Alimentação da Previdência Social
SEAME	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
SEDUC	Secretaria de Educação
SESAU	Secretaria de Saúde
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SUS	Sistema Único de Saúde
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBSF	Unidade Básica de Saúde da Família
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância e Adolescência

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
2.1 Pandemia da Covid-19 e suas consequências no Brasil	21
2.2 A trajetória do PNAE no Brasil: desafios e contribuições	26
2.2.1 <i>Controle e Participação Social no PNAE</i>	35
2.2.2 <i>Um olhar sobre o PNAE e a Educação no Nordeste</i>	37
2.3 (In)Segurança Alimentar e Nutricional: Retratos no Brasil e nas Escolas ...	44
2.3.1 <i>Vulnerabilidade de crianças e adolescentes à InSAN</i>	48
3 MATERIAL E MÉTODOS	53
3.1 Área de Estudo, População e Amostra	53
3.2 Critérios de Inclusão e Exclusão	55
3.3 Caracterização do Estudo e Delineamento Experimental	55
3.4 Coleta de Dados	56
3.5 Análise dos Dados	59
4.1 Etnografia dos Espaços Escolares com Projeto Padaria Escola	63
4.1.1 <i>EMEIF Antônio Amaro</i>	63
4.1.2 <i>EMEIF Carlos Ernesto</i>	67
4.2 Avaliação Antropométrica dos Estudantes	69
4.2.1 <i>EMEIF Antônio Amaro</i>	70
4.2.2 <i>EMEIF Carlos Ernesto</i>	73
4.3 Projeto Padaria Escola: Ressignificando a Comunidade Escolar	77
4.4 Avaliação do Programa de Alimentação Escolar do Município	82
4.4.1 <i>Análise Qualitativa da Rotina Alimentar dos Estudantes</i>	92
4.4.2 <i>Centro Especializado em Aprendizagem – Incluir</i>	96
4.5 Avaliação dos ODS Apresentados no PNAE do Município	101
4.6 Avaliação do PNAE a partir da Matriz SWOT	104
CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
REFERÊNCIAS	110
ANEXO A – TCLE ÀS ESCOLAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUEIMADAS, PB	131
ANEXO B – TCLE AO INCLUIR/CEA DO MUNICÍPIO DE QUEIMADAS, PB	135

**APÊNDICE A – RELATÓRIO DA ANÁLISE SWOT DA GESTÃO DO PNAE DO
MUNICÍPIO DE QUEIMADAS, PB 139**

**APÊNDICE B – RELATÓRIO DA ANÁLISE SWOT DA GESTÃO DO PROJETO
PADARIA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE QUEIMADAS, PB 140**

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o relatório da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO/ONU), emitido em agosto de 2023, sobre o estado da SAN e nutrição no mundo, no Brasil 70,3 milhões de brasileiros sobrevivem diante grau de Insegurança Alimentar (IA) definida como moderada ou severa, e 21,1 milhões foram atingidos pela fome (FAO, 2023). No Nordeste brasileiro tem-se 21% da população vivendo em situação de IA grave (II VIGISAN, 2022). No Estado da Paraíba, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 2019, 64% deles estavam em situação de InSAN, sendo 17,5% moderada / grave, com o município de Queimadas classificado com InSAN média (SANTOS, et al., 2020).

Com a pandemia da Covid-19 no Brasil, a distribuição da alimentação escolar a aproximadamente 42 milhões de alunos da rede pública de ensino em todo o país passou a ser vista como uma grande dificuldade diante a sua cessação e fragilidade com a suspensão das aulas (BRASIL, 2020). Mesmo com a criação da Lei 13.987, em 07 de abril de 2020, visando a autorização da distribuição de alimentos adquiridos através do Programa aos pais ou responsáveis dos alunos da rede pública de ensino matriculados na Educação Básica, diante situações de catástrofe pública que exijam a suspensão das aulas, como ocorrido na pandemia da Covid-19, houve um enfraquecimento das políticas de Segurança Alimentar (SA) bem como Agricultura Familiar no país (BRASIL, 2009; BRASIL, 2020a).

A grande maioria dos agricultores e empreendedores familiar rural teve sua comercialização suspensa após as necessárias medidas preventivas de distanciamento e isolamento social no período da pandemia da Covid-19, e as suas aquisições financeiras adquiridas através da compra de gêneros alimentícios pelo PNAE foram paralisadas, intensificando a vulnerabilidade à IA, desnutrição e fome não apenas de alunos assistidos pelo Programa, como também de grupos de agricultores já em situações de pobreza (SCHNEIDER, et al., 2020).

Nesse contexto, de acordo com a Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ODS, 2022), essa pesquisa é crucial, no contexto dos ODS de número 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 3 (Saúde e Bem-Estar) e 4 (Educação de qualidade) e 12 (Consumo e Produção Responsáveis),

para mitigar questões relativas ao aumento da subnutrição e InSAN nos alunos assistidos pelo PNAE, assim como a vulnerabilidade socioeconômica dos agricultores da Agricultura Familiar, constituindo uma oportunidade de enxergar a necessidade de validar e fortalecer os programas sociais e as políticas públicas envolvendo SAN e produção sustentável.

Essa pesquisa visou testar as seguintes hipóteses:

- I. O acompanhamento clínico nutricional dos escolares não ocorre de forma anual nas instituições públicas municipais de ensino fundamental regular na zona rural do município.
- II. A gestão do PNAE em um município pequeno é comprometida quanto a sua adequação às resoluções federais, devido à falta de recursos humanos suficientes no Quadro Técnico (QT).
- III. Programas relativos à alimentação que ocorram em escolas e sejam complementares ao PNAE podem estimular a valorização da produção agrícola local.

Como objetivo geral, essa pesquisa pretendeu avaliar as políticas públicas promotoras de nutrição em ambiente escolar, no município de Queimadas – PB, por meio da criação e utilização de uma Matriz Avaliativa Simplificada.

Como objetivos específicos visou:

- I. Criar, com base nas resoluções federais, uma Matriz de Avaliação Simplificada para o PNAE, baseada na conformidade dos indicadores;
- II. Analisar a execução da gestão do PNAE e do Projeto Padaria Escola em escolas que tenham ambas políticas públicas;
- III. Avaliar os seguintes indicadores dos sistemas alimentares: planejamento e política estratégicos, qualidade da dieta, segurança alimentar e sustentabilidade;
- IV. Realizar avaliação do estado nutricional de alunos das instituições em estudo, na faixa etária dos 7 aos 10 anos de idade.

A dissertação foi estruturada no formato clássico da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) exigido pelo PRODEMA - UFPB, estando presente uma fundamentação teórica separada por tópicos, com uma revisão integrativa da literatura nas plataformas Periódicos CAPES, *Science Direct*, *Scientific Electronic Library*

Online (SciELO) e Web of Science, na finalidade de reunir o conhecimento científico já produzido sobre as temáticas PNAE, DHAA, InSAN, Agricultura Familiar, alimentação sustentável, bem como realizar uma análise e posicionamento crítico sobre o assunto.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Pandemia da Covid-19 e suas consequências no Brasil

Pertencente a uma extensa família de vírus (coronavírus – CoV) causadores de patologias do aparelho respiratório, o novo Coronavírus (nCoV), conhecido como *Coronavirus disease 2019* (2019-nCoV) é uma cepa causadora da Covid-19, uma doença transmitida por uma pessoa infectada pelo vírus respiratório SARS-CoV-2 através de gotículas presentes no ato de tossir, espirrar, falar ou respirar sem a devida proteção da boca e/ou nariz, sendo essas gotículas depositadas em superfícies e objetos, contaminando as pessoas pelos olhos, nariz ou boca mediante o contato com a mão a essas gotículas (PAHO, s.d.). Os sintomas mais característicos da Covid-19 em humanos são: febre, tosse seca, cansaço, perda de paladar ou olfato, podendo se agravar com dificuldades para respirar e se alimentar, confusão mental, dor torácica, lesão miocárdica e óbito (WHO, 2023).

Pela primeira vez, em 31 de dezembro de 2019, essa cepa de nCoV havia desencadeado diversos quadros clínicos de pneumonia na República Popular da China, precisamente na cidade de Wuhan, sendo necessário emitir um alerta à Organização Mundial de Saúde (OMS). Em 7 de janeiro de 2020 foi confirmado que “tratava-se de uma nova cepa (tipo) de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos” (OPAS, s.d., p. única), e em 11 de fevereiro de 2020 o nCoV recebeu o nome de 19-nCoV e a síndrome respiratória causada como Covid-19 (OPAS, s.d).

Na época, em decorrência da gravidade da doença ter se expandido em nível mundial, o diretor geral da OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, declarou no dia 30 de janeiro de 2020 que “[...] o surto do novo coronavírus (2019-nCoV) constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII)” (PAHO, 2020a, p. única), representando o nível mais alto de alerta da OMS, de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional. Somente em 11 de março de 2020 Tedros Adhanom Ghebreyesus anunciou pandemia, afirmando que “os países devem adotar uma abordagem envolvendo todo o governo e toda a sociedade, construída em torno de uma estratégia integral e combinada para prevenir doenças, salvar vidas e minimizar o impacto” (PAHO, 2020b, p. única).

No Brasil, o primeiro caso de paciente infectado pela Covid-19 e diagnosticado pelo Ministério da Saúde ocorreu em 26 de fevereiro de 2020. No mesmo período, em sete Estados, incluindo a Paraíba, 20 casos suspeitos estavam sendo monitorados. De acordo com o Ministro da Saúde, Luiz Henrique Mandetta, equipe de epidemiologistas e pesquisadores do país estavam preparados para acompanhar como o nCoV se comportaria num país tropical como o Brasil, incluindo seu nível de transmissibilidade e mortalidade. O Ministro da Saúde ainda ressaltou que “[...] das gripes históricas com letalidade maior, o coronavírus se comporta à menor e tem transmissibilidade similar a determinadas gripes que a humanidade já superou” (UNASUS, 2020, p. única).

Todavia, o que parecia ser para o Ministro da Saúde e o Presidente do Brasil, Jair Messias Bolsonaro, uma infecção similar a outras gripes, a Covid-19 se tornou um gravíssimo conjunto de crises sanitária, econômica, política e social que afetaram drasticamente o país (MUSTAFA, 2022). As medidas de prevenção e controle recomendadas pelo Ministério da Saúde envolvendo o distanciamento físico, testes laboratoriais (RT-qPCR, RT-LAMP e Sorologia Clássica), higienização das mãos, uso de máscaras e desenvolvimento de vacinas contra a Covid-19 (BRASIL, 2022) não evitaram os 709.963 óbitos decorrentes da doença desde março de 2020 até fevereiro de 2024 (BRASIL, 2024). O ano de 2021 somou o maior número de óbitos em todo o Brasil, sendo o mês de abril o que registrou o maior pico em uma Média Móvel de 14 dias, com 4.250 mortes em 24 horas. O Nordeste foi a 2ª região que registrou o maior número de óbitos acumulados, com 135.569 – perdendo apenas para região Sudeste, com 338.746 óbitos acumulados nesse período (BRASIL, 2023).

Marcado por um legado histórico de campanhas de saneamento e desenvolvimento de vacinas e soros estabelecidas pelo Sanitarista Oswaldo Cruz desde 1900, o Brasil se tornou referência internacional em campanhas de vacinação, e que serviu de influência na criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI) em 1973 pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2003). Em contrapartida, comparada à Revolta da Vacina, em 1904, em que a população, junto a envolvimento políticos, foi contra a obrigatoriedade da vacina contra varíola, levando conseqüentemente a um grande número de óbitos, a primeira etapa de distribuição das doses de vacina contra a Covid-19 só conseguiu chegar ao Brasil em março de 2021 através do Mecanismo

de Acesso Global a Vacinas contra COVID-19 (COVAX), quando o país já apresentava 292.752 óbitos, e para atender somente entre 10% a 20% da população (FIOCRUZ, 2022; PAHO, 2020c; PAHO, 2021).

Somado a isso, as medidas de prevenção e controle recomendadas pelo Ministério da Saúde não foram apoiadas pelo Governo Bolsonaro assim como a agilidade na aquisição de vacinas. Conseqüentemente, em decorrência do surgimento de novas variantes do CoV com maior transmissibilidade, o colapso na saúde pública com ausência de leitos hospitalares, os ataques às pesquisas científicas e as medidas preventivas não adotadas pela maioria da população, 2021 ficou marcado como ano mais fatal da pandemia no Brasil (SENADO FEDERAL, 2021; INSTITUTO BUTANTAN, 2021). De acordo com o Presidente do Instituto Butantan, Dimas Covas, um conjunto de medidas do Governo Federal que procrastinaram o início da vacinação em crianças resultou em “[...] 308 óbitos de crianças entre 5 e 11 anos de idade registrados pelo Ministério da Saúde até dezembro de 2021” (INSTITUTO BUTANTAN, 2022, p. única).

Para os pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) Lima, Buss e Paes-Sousa (2020) a pandemia da Covid-19 representou uma crise sanitária e humanitária que atingiu o mundo, no entanto descontroladamente toda a América Latina, onde o investimento em políticas públicas envolvendo saúde, ciência e educação, além do paradigma socioeconômico são caracterizados por uma fragilidade e inconstância, levando a um conseqüente aumento da vulnerabilidade socioeconômica diante o crescente número de desempregos, desnutrição e fome entre os mais pobres, além do continente apresentar políticas públicas insustentáveis em decorrência de gestões políticas inconsistentes.

De acordo com Silva e Vendramini (2023), no Brasil a pandemia da Covid-19 transluziu o abismo em que a organização social do país já se apresentava, em decorrência do privilégio entre classe burguesa e o desfavorecimento para com a trabalhadora assalariada – uma desestruturação dos direitos sociais e trabalhistas tão enfrentada e desregulamentada durante décadas de governos, incluindo o então Presidente da época, Jair Messias Bolsonaro, com fortalecimento do ideal neoliberal. Anterior à descoberta do primeiro caso de Covid-19 confirmado no Brasil, o país já registrava 12,3 milhões de desempregados – caso agravado de 11% para 14,7%

(recorde histórico) no terceiro trimestre de 2021, período de maior agravo da pandemia no país e, conseqüentemente, de IA, fome e a extrema pobreza entre a classe vulnerável que precisava escolher entre a exposição ao vírus ou morrer para a fome.

Nesta conjuntura, a volta ao mapa da fome, o aumento da pobreza e da extrema pobreza, o desemprego crescente, o desequilíbrio e a devastação ambiental, os milhares de mortos na pandemia, são apenas fruto de uma forma de organização social que não se mostra compelida, sequer comovida, com a miséria por ela mesma causada. Uma vez que trata grande parte da população como supérflua para seus objetivos, a manutenção e a reprodução social destes trabalhadores parecem não importar ao capital. (SILVA; VENDRAMINI, 2023, p.86).

Segundo Nassif-Pires, Cardoso e Oliveira (2021), o Auxílio Emergencial (AE) implantado em 2020 representou uma contenção da elevação da pobreza e extrema pobreza no país, sendo de fundamental importância para as populações mais vulneráveis economicamente. Contudo, no período mais caótico da pandemia da Covid-19, entre janeiro e março de 2021, e a pressão da inflação principalmente em alimentos, segundo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) e já não vistos como direitos humanos, os cadastrados no AE tiveram suas transferências suspensas no início do ano e foram posteriormente reduzidos de R\$600,00 a uma média entre R\$150,00 e R\$375,00 – uma redução total de R\$300 bilhões para R\$44 bilhões, vista para Silva e Vendramini (2023, p.82) como “uma escolha política econômica pautada na redução dos gastos sociais, e não uma consequência da pandemia”.

No contexto da Atenção Primária à Saúde (APS) do Brasil, Fernandez, Fernandes e Massuda (2022) discutiram sobre o real papel desempenhado pelo serviço frente às crises de saúde pública e suas limitações na pandemia da Covid-19 em decorrência do Governo Federal não ter adotado sua atribuição de autoridade sanitária.

[...] o papel da APS foi explorado além de suas potencialidades no enfrentamento da COVID-19. Apesar do engajamento comunitário ter sido demonstrado como crucial para o controle da epidemia em nível local, mesmo países com APS consolidada não orientaram seus serviços para a realização de ações de prevenção e controle da transmissão do vírus, restringindo as orientações para o tratamento clínico presencial ou remoto dos pacientes. O Brasil, que dispõe de ampla cobertura de APS alcançada por meio da Estratégia Saúde da Família, no decorrer do primeiro ano de pandemia, teve

orientações do Ministério da Saúde limitadas a protocolos clínicos para o manejo de pacientes com sintomas respiratórios. (FERNANDEZ, FERNANDES, MASSUDA, 2022, p.3).

Quanto à Agricultura Familiar do país e, conseqüentemente, à SAN e direito humano à alimentação, o cenário da pandemia da Covid-19 realçou as desigualdades sociais existentes e contribuiu para o elevado índice de InSAN, fome e crise econômica com a precarização e descontinuidade de investimento por parte do Governo Federal nessas políticas públicas tão integradas para garantia da alimentação saudável, inclusive aos alunos da rede pública de ensino pertencente ao PNAE (LEITE; LEITE, 2022). Segundo Carvalho et al. (2021), a crise no sistema agroalimentar não decorrente da carência produtiva já vinha caótica desde antes da pandemia da Covid-19, precisamente no início do governo de Bolsonaro, com a aniquilação de estruturas públicas voltadas aos pequenos agricultores e seu agravamento com a interrupção das aulas presenciais durante a pandemia.

Para Martinelli et al. (2020), embora a fome, a escassez de acesso à alimentação e a pobreza tenham se agravado e se destacado com a pandemia da Covid-19, esta também conseguiu intensificar outros problemas que se interligam à desnutrição, como sobrepeso, obesidade e demais Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). No que se refere ao PNAE e Agricultura Familiar, para os pesquisadores os desafios enfrentados pelo programa para o fornecimento de kits de alimentação tiveram como consequência uma menor oferta de alimentos *in natura* e maior demanda de ultraprocessados, levando a uma desvalorização de sistemas alimentares sustentáveis e saudáveis e, conseqüentemente, uma maior vulnerabilidade à InSAN e desigualdade socioeconômica.

A OMS declarou, em 05 de maio de 2023, o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) relacionada à Covid-19, em decorrência do elevado nível de imunização da população mundial ao SARS-CoV-2 e conseqüente diminuição nas hospitalizações e internações. De acordo com o diretor geral da OMS, essa decisão não representou o fim da ameaça à saúde da população e de propagação do vírus, mas sim uma mudança da fase de emergência para o de manejo com a Covid-19 (PAHO, 2023).

2.2 A trajetória do PNAE no Brasil: desafios e contribuições

O PNAE, inicialmente denominado na sua fase experimental como Programa Nacional de Merenda Escolar (PNME) em 1954, atendendo apenas as regiões de maior vulnerabilidade socioeconômica do Brasil, e posteriormente como Campanha de Merenda Escolar (CME) pelo Decreto nº 37.106/55, é considerada nos sistemas educacionais como a mais antiga política pública voltada à alimentação escolar e SAN, sendo formalizado pela primeira vez no Ministério da Educação e Cultura (MEC) em 31 de março de 1955, pelo então Presidente do Brasil Juscelino Kubitschek (BRASIL, 1955; PEIXINHO, 2013).

De acordo com Peixinho (2013) e Fogagnoli (2011), de início a fome e a desnutrição no Brasil foram reconhecidas pelo então governo brasileiro Getúlio Vargas na década de 1930, como problemas de saúde pública que atingiam a classe produtiva / trabalhadora interferindo, conseqüentemente, na economia do país. Com isso, uma das medidas do Governo Federal foi criar uma política voltada à melhoria das condições nutricionais e de saúde da classe operária, instituindo em 1940 o Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS), uma autarquia com o objetivo inicial de disponibilizar restaurantes populares, como complementação do salário-mínimo, que ofertassem alimentos saudáveis e baratos aos trabalhadores urbanos.

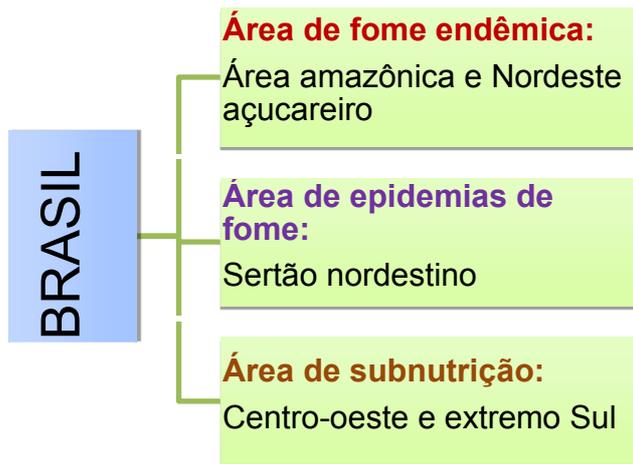
Várias reivindicações de combate à fome no país contribuíram para a formalização do PNAE, dentre elas os diversos estudos científicos, investigações e denúncias realizados pelo Médico, Geógrafo e Sociólogo brasileiro Josué de Castro (1908-1973) sobre as influências de ordem política e econômica que levam à fome e à desnutrição no Brasil, repercutindo mundialmente em uma de suas grandes obras (ALVES, 2015).

“Geografia da Fome” foi a obra publicada pela primeira vez em 1946, cujo autor Josué de Castro mapeou as áreas de concentração e distribuição da fome no Brasil (figura 1). Na década de 1950, como Presidente do Conselho Executivo da FAO/ONU, Josué de Castro pôde desenvolver projetos para buscar conscientizar a população mundial acerca dos problemas decorrentes da fome e da miséria (CASTRO, 2022).

Para Castro (2022), a precariedade da alimentação do povo brasileiro, a fome e a desnutrição eram conseqüências desencadeadas muito além das razões climáticas e ecológicas que envolviam a seca do Nordeste e as inundações da Amazônia,

esgotando suas reservas agrícolas naturais. Os interesses socioeconômicos em grande escala para o monopólio de cultivos extensivos com as riquezas naturais típicas das regiões do país, a mão de obra barata e abundante e a desigualdade nas políticas de acesso à alimentação com a escassez à população, foram as razões do déficit de alimentos, fome e subnutrição na população.

Figura 1 – Áreas de concentração e distribuição da fome no Brasil



Fonte: adaptado de CASTRO, 2022, p.47.

Diante o histórico de investigações e a repercussão mundial sobre a precariedade alimentar no Brasil que não apenas atingia a classe trabalhadora nas décadas de 1930, 1940 e 1950, mas também alunos da rede pública de ensino, surgiu o PNAE como um programa de suplementação alimentar com o intuito de garantir o direito à alimentação escolar e combater a fome e a desnutrição que acometiam os estudantes, necessitando consolidar acordos e direitos voltados à suplementação alimentar de pré-escolares e escolares, recebendo com isso várias denominações ao longo de suas fases: CME (em 1955); Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME - Decreto nº 39.007 de 11 de abril de 1956); Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE – Decreto nº 56.886 de 20 de setembro de 1965). Em todas essas fases o programa era subordinado ao MEC (FERREIRA; ALVES; MELLO, 2019; GOMES; BEZERRA, 2019; BRASIL, 1956; BRASIL, 1965).

Desde o seu surgimento em 1955 até início da década de 1970 que a gestão do programa ocorria de forma institucional subordinada e sem subsídio do Governo Federal, onde este recebia contribuição de empresas fornecedoras e órgãos internacionais, como o Programa Mundial de Alimentos (PMA), a FAO e o Fundo das

Nações Unidas para a Infância e Adolescência (UNICEF), que doavam alimentos para instituições públicas de ensino e esses eram repassados às regiões com maior índice de desnutrição infantil (BALESTRIN; JUNG; SUDBRACK, 2016).

Porém, com o afastamento gradativo dos órgãos e empresas em decorrência das modificações na organização política do Brasil diante o golpe militar de 1964, o Governo Federal ficou responsável pela manutenção definitiva dos custos alimentares a partir da década de 1970, tendo como consequência dessa nova gestão centralizada a ausência de fiscalização da qualidade nutricional dos alimentos e a desvalorização da diversidade alimentar da região (BALESTRIN; JUNG; SUDBRACK, 2016; SILVA, 2019).

No entanto, juntamente com a incorporação do CNAE ao II Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (II PRONAN), no período de 1976 a 1979, surgiu a necessidade em se estabelecer medidas voltadas à melhoria das deficiências nutricionais e às condições de alimentação e nutrição dos estudantes, proporcionando refeições que atendessem cerca de 15% a 30% das recomendações nutricionais diárias. Em 1979, o programa foi oficialmente nomeado como PNAE, marcando o início do seu processo de descentralização (BRASIL, 1976; SILVA, 2019).

Em 1981 com a extinção da CNAE o Instituto Nacional de Assistência ao Educando (INAE) tornou-se responsável por administrar financeiramente os recursos do PNAE e formalizar a sua execução. Contudo, em 1983 a alimentação escolar no Brasil passou a ser gerenciada pela Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), através de mudanças e estímulo à descentralização administrativa que levaram à ampliação das finalidades da Fundação Nacional de Material Escolar (FNME) com a incorporação, junto a este, do INAE por meio da Lei nº 7.091 de 18 de abril de 1983. Com isso, ficou assegurada à FAE a prestação dos direitos e obrigações concedidos à CNAE, a coordenação e distribuição dos alimentos, bem como a prestação da assistência educacional (BRASIL, 1983; NERO; GARCIA; JUNIOR, 2022; SILVA, 2019).

De acordo com Paiva et al. (2019), mesmo a alimentação sendo configurada como direito humano fundamental desde 1948, na Declaração Universal dos Direitos Humanos (BRASIL, 2013-2014), a incorporação de debates e a ressocialização de valores envolvendo acesso à alimentação de qualidade e SA com vistas a promover

saúde e dignidade humana só ocorreram com a I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição em 1986, promovida pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) – uma autarquia vinculada ao Ministério da Saúde, criada através da Lei nº 5.829 de 30 de novembro de 1972 onde, de acordo com seu Artigo 3º:

O Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) elaborará programas de assistência alimentar destinados a atender, prioritariamente, a população escolar de estabelecimentos oficiais de ensino do primeiro grau, gestantes, nutrizes, lactentes e população infantil até seis anos, assim como programas de educação nutricional, principalmente para população de baixa renda familiar (BRASIL, 1972, p.1).

Em 1988 foi universalizado, através de promulgação na Constituição da República Federativa do Brasil, a assistência ao educado como um dever do Estado, em que foi disposto em seu Artigo 208, 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.” (BRASIL, 2016a, p. 123-124). Ou seja, os alunos vinculados a instituições públicas da pré-escola, ensino fundamental e ensino médio (4 aos 17 anos de idade), por meio da descentralização do PNAE que já se encontrava em andamento, passariam a ter acesso à alimentação escolar, independente das escolas se situarem ou não em regiões de maior vulnerabilidade à desnutrição (SILVA, 2015).

A descentralização do PNAE foi regulamentada pelo então Governo Federal Itamar Franco (1929-2011) através da Lei Federal nº 8.913, de 12 de julho de 1994, com o objetivo de municipalizar a merenda escolar para que os Estados, o Distrito Federal e os municípios obtivessem a responsabilidade administrativa quanto aos recursos do orçamento repassados pela União e destinados à aquisição de alimentos às escolas. No entanto, essa descentralização só foi realmente consolidada no governo de Fernando Henrique Cardoso, através da criação da Medida Provisória nº 1.784, de 14 de dezembro de 1998, instituindo o Programa Dinheiro Direto na Escola, e após o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) passar a gerenciar o programa, com a extinção da FAE em 1997 (BRASIL, 1994; BALESTRIN; JUNG; SUDBRACK, 2016; NERO; GARCIA; JUNIOR, 2022; BRASIL, 1998).

Verificou-se que, ao longo da sua trajetória após o regulamento da descentralização, o PNAE passou por uma série de momentos que tiveram como propósito a melhoria do seu novo processo de gestão e, conseqüentemente, da

acessibilidade e universalidade dos direitos aos alunos. Com isso, foram criados em 2000 os Conselhos de Alimentação Escolar (CAE) como órgão responsável por fiscalizar os recursos repassados pelo FNDE às Entidades Executoras pertencentes aos Estados, Distrito Federal e municípios; avaliar a qualidade dos gêneros alimentícios e as condições higiênico-sanitárias aplicadas no desenvolvimento do cardápio escolar; prestar contas ao FNDE e avaliar a execução do PNAE (SILVA, 2019).

Logo, em relação aos outros modelos de gestão anteriores, a descentralização contribuiu com a melhoria da alimentação escolar, passando a ter uma melhor qualidade nutricional com a valorização de alimentos *in natura* da região, devido à fiscalização do CAE. Em 2000, ficou determinado pelo Governo Federal a obrigatoriedade da constituição, por parte da SEDUC e Prefeitura municipal, dos CAE para que o repasse financeiro pudesse ser oficialmente concedido (SILVA; DANELON, 2013).

Outra conquista importante a ser destacada foi a delegação em 2006, através da Resolução CFN nº 358, de 18 de maio de 2005 (revogada pela Resolução CFN nº465/2010), da participação e atribuições do nutricionista como Responsável Técnico (RT) pelo PNAE, vinculado à Entidade Executora (EEx.) responsável pelo desenvolvimento do programa (SEDUC, prefeituras e escolas federais), além de compor o quadro técnico, visando maior SAN com a elaboração de cardápios seguros no intuito de contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) e da oferta de refeições que atendam às necessidades nutricionais durante o período letivo (FNDE, 2005; FNDE, 2020).

Apesar de as ações de EAN serem uma das grandes atribuições sob a responsabilidade legal do nutricionista no PNAE, inclusive voltadas à sustentabilidade, um estudo nacional realizado por Silva et al. (2018) observou que, dos 5.184 municípios brasileiros analisados, apenas 37,9% dos nutricionistas do PNAE praticavam ações de EAN nas instituições de ensino, incluindo o foco na educação ambiental – mesmo 94,2% desses municípios apresentando o nutricionista como RT do programa. Uma das alegações dos profissionais para a não realização dessa atribuição foi a precariedade da interdisciplinaridade do conteúdo na formação

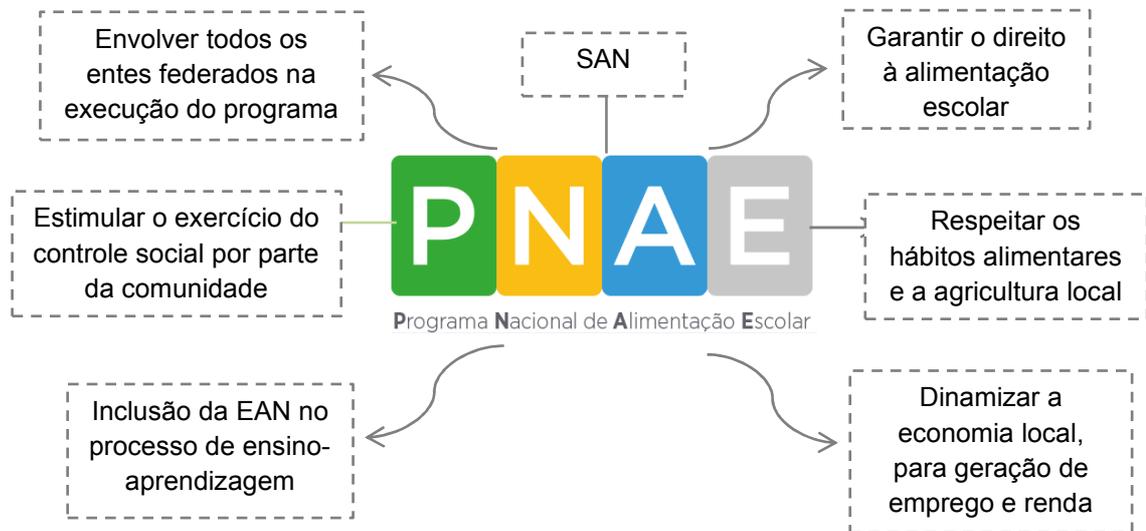
acadêmica, como também no investimento da educação permanente dos profissionais que compõem a rede de ensino.

Em 2009 o PNAE vivenciou novos avanços através da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, a começar pela ampliação do programa a todos os alunos das redes públicas federal, estadual, distrital e municipal da Educação Básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio) nas modalidades de ensino regular ou Educação de Jovens e Adultos (EJA) e aos participantes do Programa Mais Educação (que vigorou até 2016, sendo substituído pelo Programa Novo Mais Educação). De acordo com o Art.4º da Lei nº 11.947/2009:

O Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE tem por objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo (BRASIL, 2009, n.p).

Considerada como uma política pública preocupada com a saúde e a educação, além de ser o maior programa de suplementação da América Latina, um elemento fundamental a ser considerado na Lei nº11.947/2009 foi a integração, fortalecimento e renovação, através da Resolução nº6 de 08 de maio de 2020, da EAN no processo de ensino-aprendizagem junto às boas práticas de SAN com base para o desenvolvimento sustentável e produção orgânica, estando previsto em seu Art.14 o investimento de, no mínimo, 30% dos recursos repassados pelo FNDE na compra de gêneros alimentícios da Agricultura Familiar local, na garantia de uma alimentação escolar mais saudável e equilibrada, maior qualidade de vida aos educandos, melhora do rendimento escolar e valorização das pequenas propriedades rurais locais, além das ações de EAN estarem também relacionadas a práticas metodológicas envolvendo o processo pedagógico (Figura 2) (BRASIL, 2009; FNDE, 2020; FORTINI; BRAGA, 2021).

Figura 2 – Objetivos complementares do PNAE



Fonte: adaptado de FORTINI; BRAGA, 2021, p.19.

Para Nero, Garcia e Junior (2022), ao longo da sua trajetória após o regulamento da descentralização, em 1994, o PNAE vivenciou avanços e retrocessos quanto ao valor da transferência dos recursos financeiros repassados às secretarias municipais de educação. Nesse mesmo ano foram contempladas, inicialmente, as escolas do ensino fundamental (R\$ 0,13 – treze centavos *per capita*/dia por aluno) bem como as pré-escolas e unidades filantrópicas (R\$0,06 – seis centavos *per capita*/dia por aluno). Após um congelamento de seis anos, outras modalidades de ensino foram ganhando espaço e percentuais de acréscimo no orçamento, incluindo estudantes indígenas. Somente em 2005 foi que os recursos dos alunos do ensino fundamental receberam aumento e os alunos matriculados em instituições de comunidades quilombolas passaram a gozar dos recursos do PNAE. Em 2009 o orçamento do programa passou a atender os alunos matriculados no ensino médio.

O último reajuste orçamentário, após sete anos de congelamento de aumento *per capita*, a contemplar os alunos das diversas modalidades de ensino da Educação Básica da rede pública do país foi concedido em 2017 pelo então Presidente do Brasil Michel Temer e o Ministro da Educação, Mendonça Filho, com o objetivo de atender a aproximadamente 42 milhões de alunos através de um investimento de R\$ 4,2 bilhões – totalizando a liberação de R\$ 465 milhões a mais pelo PNAE à alimentação escolar (FNDE, 2017a). Atualmente, mesmo “CONSIDERANDO as necessidades de constante aperfeiçoamento das ações de gestão do Programa [...]” (FNDE, 2020, p.1),

o valor *per capita* repassado continua o mesmo para cada modalidade de ensino desde o último reajuste, em 2017 (Tabela 1).

Tabela 1 – Valor *per capita* diário repassado, por aluno, pelo FNDE para cada modalidade de ensino

Modalidade de Ensino	Valor <i>per capita</i>/aluno/dia, em reais (R\$)
Creches	1,37
Pré-escolas	0,72
Escolas Índigenas e Quilombolas	0,86
Ensino Fundamental e Médio	0,50
EJA – Educação de Jovens e Adultos	0,41
Escolas de tempo Integral (permanência mínima de 7 horas)	1,37
AEE – Atendimento Educacional Especializado (contraturno)	0,53
Estudantes contemplados no Programa de Fomento às Escolas de Ensino Médio em tempo integral	Complementação financeira a totalizar 2,56

Fonte: Elaborado pela autora, com base em BRASIL (2023a).

Mesmo sabendo da necessidade desses reajustes sobre os diversos segmentos que envolvem a rede pública de ensino no país, como a melhora da qualidade das refeições com a sua diversificação, diminuição dos índices de InSAN, subnutrição, fome e evasão escolar, aumento da renda dos agricultores e expansão das áreas de cultivo, assim como valorização da economia local, em 2022 o Presidente do Brasil Jair Messias Bolsonaro vetou o Art.25, parágrafo 3º do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA – 2023) que já havia sido aprovado pelo Congresso Nacional, sobre o reajuste do valor *per capita* para alimentação escolar.

Com isso, o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), diante as responsabilidades e atribuições conferidas aos profissionais de Nutrição junto ao PNAE, DHAA e SAN no país, enunciou uma nota ao Presidente do Senado para que o veto fosse derrubado. Em dezembro de 2022, o veto foi abolido e o reajuste inserido

na Lei das Diretrizes Orçamentárias (LDO) em que, para 2023 a decisão era que o programa tivesse um reajuste de R\$1,5 bilhões – sendo este oficializado pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva no dia 10 de março de 2023, na data da cerimônia de reinstalação do CONSEA que, com a correção nos recursos do PNAE, o orçamento da alimentação escolar passará para R\$5,5 bilhões. Porém, mesmo esse valor sendo oficializado, em decorrência da inflação dos alimentos o programa precisaria de um total de R\$7,9 bilhões para restituir os 34% de prejuízos com a inflação desde 2017 (CFN, 2022; ÓAÊ, 2022; BRASIL, 2023b).

Segundo Kroth, Geremia e Mussio (2020), uma das características diferenciais do PNAE é sua capacidade inovadora quanto a ser uma política pública intersetorial e multidisciplinar, onde agrega a possibilidade dialógica entre vários setores relacionados à educação, saúde, meio ambiente, agricultura e assistência social. Além disso, é uma política que contribui para reconhecimento dos empreendedores rurais e consequente geração de emprego e renda aos agricultores familiares, na tentativa de reduzir a pobreza e a IA na comunidade rural e, quanto aos alunos da rede pública de ensino, representa a garantia do acesso regular às escolas e maior SAN com a elaboração do cardápio escolar através de alimentos mais saudáveis.

Todavia, a complexidade dos requisitos administrativos que levam a EEx. junto com o RT do PNAE à aquisição de produtos da Agricultura Familiar para a alimentação escolar, a frágil atuação do CAE, o déficit em capacitação técnica e compartilhamento de responsabilidades em todos os setores pertencentes ao programa, assim como a fragilidade nas orientações por parte dos órgãos estaduais e municipais de Assistência Técnica e Extensão Rural quanto ao cadastro dos agricultores no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) para a solicitação da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) ou do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) - um documento imprescindível para identificação do agricultor familiar às políticas públicas que envolvem transferência de recursos, estímulo à produção e geração de renda – dificultam a execução adequada do programa, a elaboração do cardápio escolar com alimentos que garantam SAN aos alunos e geram a renúncia dos agricultores em se vincularem ao PNAE (KROTH; GEREMIA; MUSSIO, 2020; BRASIL, 2023c).

2.2.1 Controle e Participação Social no PNAE

O fortalecimento da participação cidadã na gestão pública e fiscalização da execução do PNAE representou um avanço do programa no contexto da saúde e educação, onde a comunidade passou a representar, juntamente com demais membros fiscalizadores, a democratização das ações do Estado frente aos objetivos e diretrizes do programa, em conjunto com as necessidades da sociedade (FNDE, 2017b).

No âmbito do PNAE, o controle social é exercido pelo Conselho de Alimentação Escolar (CAE), que se caracteriza por ser um órgão colegiado de caráter fiscalizador, permanente, deliberativo e de assessoramento. O CAE possui em sua composição atores inseridos na comunidade escolar, como professores, trabalhadores de educação, alunos e pais de alunos, representantes do Poder Executivo e representantes de organizações da sociedade civil (FNDE, 2019, p.5).

Embora o CAE tenha autonomia para monitorar e fiscalizar a execução do PNAE na rede pública de ensino, para que o Conselho tenha uma efetivação e qualidade nas suas atribuições é necessário que os gestores municipais ofereçam condições favoráveis, como oferta de veículos para os conselheiros se deslocarem às escolas, espaço para realização das reuniões, materiais de apoio, para que possam prestar suas atividades sem limitações e constrangimentos (FNDE, 2017b).

Estudos demonstram que a ausência de debates e diálogo entre os membros do CAE e destes para com a comunidade dificultam o envolvimento nas responsabilidades e funções por parte dos conselheiros, favorecendo sua fragilidade e retrocesso nos avanços do PNAE nos municípios, assim como centraliza o controle e conhecimento das ações do Conselho, não permitindo que a comunidade ganhe visibilidade participativa no tocante às políticas de alimentação escolar, gerando inclusive um desinteresse e alienação sobre a importância da sua representatividade na expansão dos direitos e nas decisões como cidadãos ativos no processo de melhorias do PNAE (BALESTRIN; SUDBRACK, 2019; MACHADO, et al., 2015).

Castro et al. (2020), numa pesquisa sobre o nível de ocupação dos membros do CAE de 7 municípios do Estado do Pará, constataram que 47% dos entrevistados relataram carência de capacitação contínua referente à legislação do PNAE, essencial para identificação das irregularidades de gestão do programa, análise financeira dos recursos repassados pelo FNDE, fiscalização do cardápio escolar e outras atribuições

dadas aos conselheiros. Já no que se refere à execução do PNAE quanto aos recursos repassados pelo FNDE, 95% dos conselheiros não conseguiram detectar irregularidades em decorrência da carência no acompanhamento da aplicação desses recursos.

Ainda nessa pesquisa, ao serem questionados sobre a aplicação de no mínimo 30% na compra produtos da Agricultura Familiar para alimentação escolar, 59,5% afirmaram não ser cumprido por parte da gestão do PNAE [um fato divergente, a partir do momento em que quase 100% não conseguiram detectar irregularidades]. E quanto às condições para execução do trabalho, a ausência de transporte para deslocamento às escolas, principalmente às rurais, e de subsídio da gestão municipal para desenvolvimento das atividades foram fatores apontados por 46% dos conselheiros (CASTRO, et al., 2020).

O resultado da pesquisa de Santos et al. (2018), realizada em 11 municípios do Estado de Tocantis, mostrou que 90,9% dos conselhos relataram carência de capacitação contínua para os conselheiros do CAE – um percentual superior ao encontrado no estudo de Castro et al. (2020). Em contrapartida, a fiscalização e acompanhamento da aplicação dos recursos do FNDE na alimentação escolar em Tocantis foi acompanhada por 91,4% dos conselhos – um resultado quase equivalente, porém voltado à ausência de fiscalização na pesquisa de Castro et al. (2020). Já em relação ao envolvimento e participação intersetorial assim como de envolvimento social por parte da comunidade nas atividades exercidas pelo CAE, 45% dos municípios de Tocantins relataram confirmação positiva, não sendo na pesquisa de Castro et al. (2020) realizada essa análise para comparação de dados.

Entretanto, alguns fatores chamaram atenção na pesquisa em Tocantis envolvendo o cardápio escolar. Em primeira instância, a fiscalização do cardápio escolar na rede pública não era realizada por 63,6% dos conselhos, impedindo avaliar se a alimentação escolar estava sendo ofertada com a garantia de SAN. Segundo, 90,09% afirmaram o não acompanhamento e fiscalização da compra de gêneros alimentícios provindos da Agricultura Familiar, dando a subtender que havia uma grande probabilidade ao não cumprimento do Art. 14 da Lei 11.947/2009 (Santos, et al., 2018).

O que mais se percebe nas pesquisas é a fragilidade da legitimação do controle

e participação social na política pública envolvendo alimentação escolar, em decorrência da ausência de um conjunto de mecanismos (*accountability*) que garantam a eficácia na transparência da comunicação entre gestores e comunidade no que se refere às atribuições do CAE e da representação da sociedade civil como instrumento a favorecer nas ações da gestão pública. Consequentemente, é gerado um desequilíbrio nas atribuições e participação dos conselheiros frente à melhoria contínua do PNAE (PINHEIRO; ARAÚJO, 2017; TCU, 2020).

Outro método disponibilizado pelo FNDE para incentivar e fortalecer o controle e a participação social na fiscalização, acompanhamento e avaliação do cardápio escolar na rede pública de ensino foi através do aplicativo e-PNAE, em que “pais, alunos, professores, nutricionistas, conselheiros de alimentação escolar e toda a comunidade poderão acompanhar e avaliar a alimentação escolar oferecida nas escolas públicas de todo o país” (FNDE, s.d, p.2). Presente inclusive na versão *web*, o aplicativo além de possibilitar o acesso às escolas participantes do programa, também permite um maior conhecimento sobre nutricionista RT do PNAE para aquela instituição e o CAE, podendo a comunidade avaliar o trabalho exercido pelos mesmos, sugerir melhorias e enviar perguntas, agregando melhorias na SAN das instituições (FNDE, s.d.).

Nas plataformas de pesquisa científica não foram encontrados estudos que retratassem sobre o aplicativo e-PNAE como integrante do processo de controle e participação social na fiscalização da política pública de alimentação escolar na rede de ensino nos municípios do Brasil, precisando assim de maior interesse científico dos pesquisadores em aplicar estudos e mostrar resultados sobre eficácia do uso do aplicativo à comunidade escolar, CAE e gestão do PNAE, além de investigar sobre o conhecimento da comunidade quanto a sua participação social através do uso do mesmo.

2.2.2 Um olhar sobre o PNAE e a Educação no Nordeste

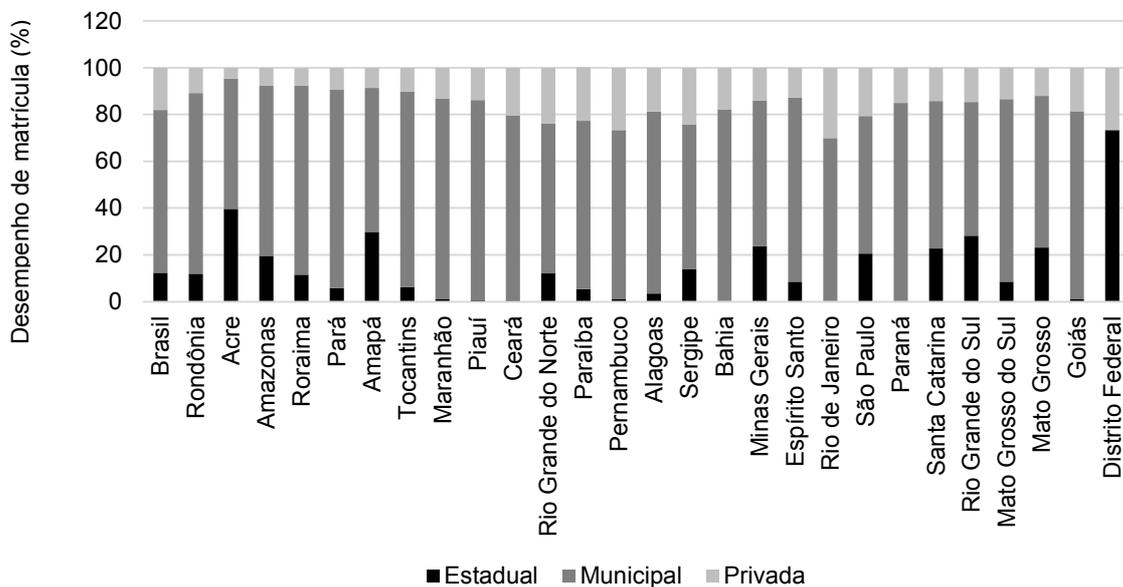
Embora na literatura científica haja ainda uma carência de pesquisas sobre o panorama do PNAE e a Educação no Nordeste, estando os estudos mais direcionados a municípios do Brasil, tem crescido o interesse por parte dos pesquisadores direcionado ao Nordeste como um todo, em decorrência da influência das ações do

programa, assim como a não aplicabilidade das suas diretrizes estabelecidas, apresentarem um papel fundamental em fatores característicos que envolvem a educação e o estado nutricional dos alunos da região, assim como nos aspectos socioeconômicos da Agricultura Familiar regional – que, segundo Vargas, Aquino e Carvalho (2022), no último Censo Agropecuário realizado em 2017 já representava 47,2% do total de estabelecimentos rurais presentes no país.

Sabe-se que o PNAE tem uma relevância significativa nas taxas de matrícula, rendimento, frequência e aprovação escolar, principalmente a nível de Nordeste, onde a precariedade no fornecimento da alimentação escolar em decorrência de fatores como limitações na gestão pública, a ausência de informação pública quanto à movimentação financeira e despesas no orçamento, e a elevada improbidade administrativa quanto ao uso dos recursos destinados à aquisição de alimentos, são precedentes que caminham para aumento das taxas de reprovação e evasão escolar, além do elevado índice de InSAN na região, em particular envolvendo os alunos das escolas rurais de comunidades com maior vulnerabilidade socioeconômica da região onde as famílias sobrevivem através de programas sociais e, muitas vezes, a alimentação escolar é a única fonte nutricional diária dos filhos (LOPES; DOULA, 2019).

Segundo os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) em parceria com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), realizados em 2021, o Nordeste se destacou entre as regiões do país com melhor desempenho de matrícula nos anos iniciais do ensino fundamental da rede pública municipal de ensino do Brasil (Figura 3). O Piauí, 2º Estado no Nordeste a apresentar em 2020 o Produto Interno Bruto (PIB) mais baixo (R\$56.391), segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, s.d.), foi o Estado com uma das melhores respostas educacionais do país, em termos de matrícula e frequência (INEP, 2022a).

Figura 3 – Percentual de desempenho de matrícula nos anos iniciais do ensino fundamental da rede pública municipal de ensino do Brasil, em 2021



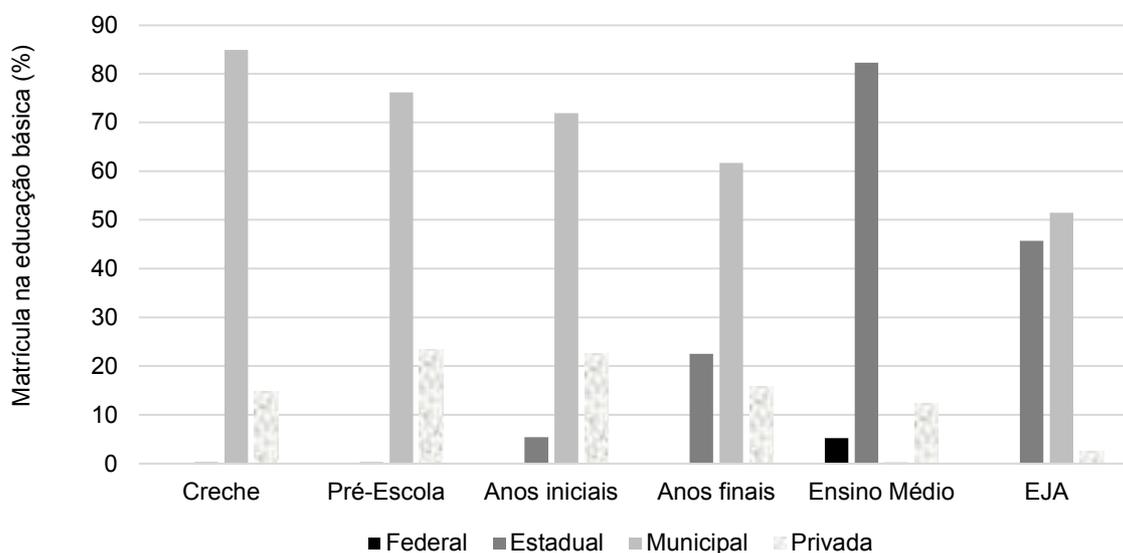
Fonte: adaptado de INEP, 2022a, p.14.

Ainda nessa pesquisa, o Estado do Ceará foi reconhecido no Brasil como destaque em termos de alfabetização na educação infantil e anos iniciais e finais do ensino fundamental, com o maior percentual geral do país quanto aos alunos matriculados em tempo integral no ensino fundamental da rede pública - 33,2%, de uma média total de 35%. Além disso, todos os Estados da região apresentaram uma média acima de 95% cada, de alunos de educação especial incluídos na educação infantil e ensino fundamental da rede pública municipal de ensino. E no ensino médio, a Paraíba foi o 2º Estado da região com maior percentual de alunos matriculados no ensino médio (55,7%) (INEP, 2022a).

Vale ressaltar que a análise e divulgação estatística dos indicadores educacionais já disponíveis pelo Censo Escolar 2022 foram realizados englobando o Brasil como um todo, levando em consideração para análise os impactos e a instabilidade educacional gerados pela pandemia da Covid-19 (INEP, 2023), deixando com isso uma lacuna quanto à avaliação sistemática por unidades da federação como realizada no Censo Escolar e, conseqüentemente, a ausência de dados mais atualizados para os pesquisadores sobre as taxas de matrícula, frequência, rendimento, aprovação e evasão escolar na rede pública municipal de ensino na região Nordeste.

De acordo com o Resumo Técnico do Censo Escolar da Educação Básica do Estado da Paraíba, realizado sob a coordenação do Inep, os dados coletados referentes ao ano letivo 2021 sobre o número total de matrículas na rede pública municipal de ensino relataram que, em comparação com o ano de 2017, houve um aumento de 7,71%. E ao analisar o ordenamento das matrículas por rede de ensino no ano de 2021 no Estado, como mostra a Figura 4, pode-se concluir que a rede municipal foi quem se sobressaiu, com 56,2% de matrículas da Educação Básica (INEP, 2022b).

Figura 4 – Percentual de matrícula na educação básica por rede de ensino Paraíba, em 2021



Fonte: adaptado de INEP, 2022b, p.16.

Nesse sentido, é possível observar em alguns estudos que o Nordeste, visto por outras regiões do país como lugar do analfabetismo brasileiro, vem se tornando o foco de referência, em nível internacional, no que envolve a qualidade do ensino público e gestão educacional, mesmo diante a elevação das desigualdades sociais em decorrência da pandemia da Covid-19. O Ideb é o indicador a nível nacional, juntamente com o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), essencial para concretização dos resultados dos índices de melhoria da gestão pública educacional na região onde, de acordo com dados mais recentes, os estados do Ceará (8,6), Pernambuco (7,0), Paraíba (6,6) e Piauí (6,0), obtiveram os melhores escores a nível nacional quanto ao que foi estabelecido pelo Ideb para 2021 (meta 7,0), refletindo positivamente no contexto de estrutura das políticas educacionais, valorização e qualidade do ensino na região, desempenho dos alunos e aprovação escolar (IDEB,

2021).

No entanto, Cunha (2012) considerou em seu estudo o parecer de diversos autores que avaliaram a realidade dos indicadores do sistema educacional e suas limitações quanto avaliação mais abrangente das políticas educacionais junto à outras políticas públicas, onde pode-se observar inclusive na pesquisa de campo realizada pelo autor que, embora o Ideb, junto ao Censo Escolar e SAEB, retratem a qualidade da educação nas redes de ensino em todo o país, possibilitando melhorias das políticas educacionais no que se refere ao desempenho da gestão escolar e qualidade do ensino, além de serem um meio de esclarecimento das melhorias educacionais que tenham sido implantadas, não significa que outras políticas públicas, como a da alimentação escolar, estejam no mesmo nível de eficiência nessas instituições.

O mesmo autor, ao investigar a gestão escolar de duas instituições públicas do município de Salvador - BA, considerando o Ideb de cada uma (acima de 5,0 e abaixo de 3,0), a gestão e o mesmo número aproximado de alunos e funcionários, observou em ambas as instituições a ausência de algumas das principais ações que envolvem as diretrizes estabelecidas na alimentação escolar, como: ausência de EAN no processo de ensino-aprendizagem; ausência de planejamento e elaboração do cardápio escolar pelo profissional de Nutrição RT do PNAE do município, sendo o mesmo elaborado pela direção e outros funcionários das instituições – não respeitando o percentual mínimo das necessidades nutricionais para cada modalidade de ensino, além desses profissionais deixarem de exercer interinamente suas delegações nas instituições (CUNHA, 2012).

Ou seja, para o autor, concluir que uma instituição apresenta ótimo escore de desempenho escolar e qualidade na educação não significa que a qualidade da gestão e aplicação de outras políticas públicas estejam no mesmo parâmetro de eficiência. Da mesma forma, elevar o valor dos recursos às instituições com Ideb abaixo da média não garante a concretização de melhorias no planejamento da gestão e aplicabilidade eficiente das diretrizes que regem a política pública de alimentação escolar (CUNHA, 2012).

Nas plataformas de pesquisa científica não foram encontrados outros estudos que relacionassem os resultados do Ideb com a alimentação escolar na região Nordeste, onde essa escassez termina por prejudicar numa avaliação comparativa de

estudos assim como na verificação de possíveis necessidades de melhorias e suas implantações nas unidades de ensino e gestões da região.

No que se refere a atuação do PNAE no Nordeste, os resultados do estudo realizado por Sousa, Lucena e Sousa (2021), no período de 2011 a 2017, mostraram que a região foi eficiente quanto ao desenvolvimento do programa, representando 39,7% do total de escolas brasileiras assistidas pelo PNAE no mesmo período. Os pesquisadores observaram que, em cada Estado, houve um engrandecimento na quantidade de cidades que começaram a receber os recursos do programa, destacando o Estado do Maranhão onde, no decorrer de 2011 a 2017, passou de 157 para 215 municípios assistidos.

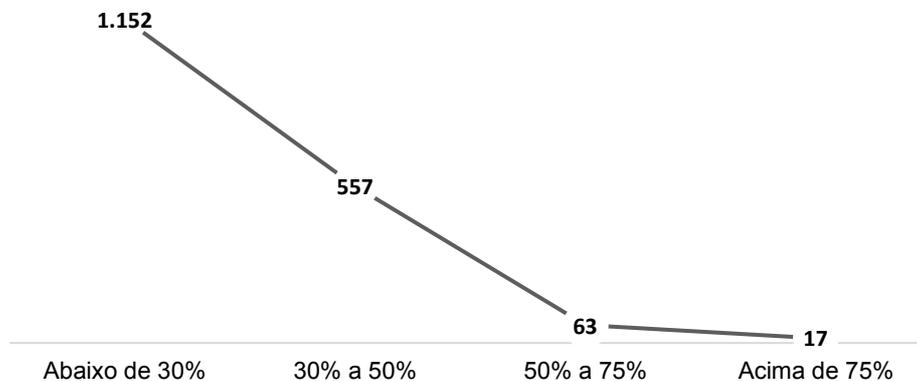
Em contrapartida, foi vista na região, por esses mesmos pesquisadores, uma precariedade quanto à aplicação de no mínimo 30% dos recursos repassados pelo FNDE, de acordo com o que preconiza o Art.14 da Lei nº 11.947/2009 na compra de produtos da Agricultura Familiar, investindo apenas 16,92% do recurso – o município de Araruna (PB), Coreaú (CE), Itiruçu (BA) e Barra D'Alcântara (PI) foram os que, em 2017, realizaram compras abaixo de 1% (0,80%, 0,22%, 0,47% e 0,44% respectivamente), sendo considerados pelos autores, pouco aderentes à legislação (SOUSA; LUCENA; SOUSA, 2021).

De acordo com Oliveira et al. (2022), entre os anos de 2013 e 2016 a região Nordeste foi a terceira região (31,5%) a cumprir o que decreta a Lei nº 11.947/2009, ficando atrás da região Sul (72,5%) e Sudeste (48,4%). Contudo, o cumprimento do Art.14 da Lei nº 11.947/2009 foi abaixo de 10%, destacando os Estados do Piauí (63,9%) e Rio Grande do Norte (49,4%). O que fortaleceu os resultados dessa pesquisa sobre deficiência na aquisição de alimentos provindos da Agricultura Familiar é o mesmo que foi dito também na pesquisa de Gomes et al. (2021), sobre a inconstância do repasse dos recursos pelo FNDE e, juntamente com isso, a dificuldade por parte da Agricultura Familiar em adquirir a DAP-PRONAF. Com isso, o processo burocrático e a ausência do documento impedem sua participação no PNAE e, conseqüentemente, a gestão do programa termina por não investir numa alimentação mais saudável às escolas.

Uma pesquisa realizada por Deus e Braga (2017), pelo Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável (IPPDS) da Universidade Federal de Viçosa (UFV – Minas Gerais), no que se refere ao impacto do PNAE sobre a Educação Básica

nordestina, mostrou que 1.152 municípios da região não atendem ao que determina o Art.14 da Lei nº 11.947/2009 (Figura 5). A análise das consequências trazidas ao desempenho escolar foi realizada com alunos do 5º ano da rede pública municipal de ensino, utilizando o impacto das notas emitidas pelo SAEB em 2017. Foi observado que esses alunos estavam classificados no nível 3 (baixo desempenho) da escala SAEB. Com o aumento de 1% dos recursos na compra de alimentos da Agricultura Familiar para garantia de maior SAN a esses alunos, os rendimentos nas proficiências de Português e Matemática elevaram em uma média de 4,5 pontos cada.

Figura 5 – Percentual de municípios no Nordeste que cumprem o Art.14 da Lei 11.947/2009



Fonte: adaptado de Deus e Braga (2017).

Já em outro estudo, realizado por Gomes (2020) de 2009 a 2018 também na região Nordeste, foi enfatizado que nesse período houve por Estado uma diminuição no número de alunos atendidos pelo PNAE em decorrência da provável razão dos cortes nos recursos orçamentários, tendo como consequência o aumento de deficiências nutricionais, reprovações e evasão escolar, fato este justificado pelo motivo de vários estudantes que se encontravam em maior vulnerabilidade socioeconômica frequentarem a escola em busca da alimentação. E quanto à aplicação de, no mínimo, 30% em gêneros alimentícios da Agricultura Familiar (Art.14 da Lei nº 11.947/2009), o Estado da Paraíba, em 2016, foi o que conseguiu atingir a segunda melhor colocação, onde 99 municípios cumpriram o que está acordado na Lei nº 11.947/2009, refletindo assim em 44,39% do Estado.

2.3 (In)Segurança Alimentar e Nutricional: Retratos no Brasil e nas Escolas

O Brasil é subscritor da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) desde a aprovação pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) em 10 de dezembro de 1948, afirmando que os direitos humanos são um conjunto de princípios e garantias definidos nacional e internacionalmente, em que cada pessoa possa viver com dignidade. Além disso, a DUDH afirma que os direitos humanos são universais, interdependentes, inegociáveis e indivisíveis, e que viver com dignidade significa ter acesso à alimentação saudável e adequada, à moradia, à saúde, à educação, à liberdade, ao lazer, ao trabalho, vivendo uma vida sem ameaças, privações, violência e discriminação (BRASIL, 2016b).

Desde os anos 2000, início do primeiro governo do Presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, que a temática da SA se tornou prioridade como instrumento estratégico para a resolução da problemática da fome e da desigualdade de direito à alimentação no país. A criação do Programa Fome Zero e do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), ambos em 2003, foi uma estratégia que possibilitou a elaboração e concretização de outras políticas públicas de combate à IA e erradicação da pobreza. Vinte anos após e com o Brasil se encontrando novamente no Mapa Mundial da Fome em circunstância do retrocesso das políticas públicas, iniciativas vêm sendo debatidas na intenção de combater novamente a fome e a pobreza no país (TOMAZINI; LEITE, 2016; BRASIL, 2023d).

O Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN 2011-2015) foi elaborado pela primeira vez no Brasil pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN – Decreto nº 6.273 de 23 de novembro de 2007, revogado pelo Decreto nº 10.713 de 7 de junho de 2021) em parceria com o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA – Decreto nº 6.272 de 23 de novembro de 2007), para execução da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN – Decreto nº 7.272 de 25 de agosto de 2010) com o intuito de reforçar a intersetorialidade na garantia de maior SAN à população com o acesso universal à alimentação adequada e saudável. Dentre os principais resultados alcançados no I PLANSAN esteve a valorização da produção agroecológica e sustentável assim como as compras de alimentos frescos e saudáveis da Agricultura Familiar (GUIMARÃES; SILVA, 2020; BRASIL, 2021; BRASIL, 2007; BRASIL, 2010).

No decorrer desse intervalo entre 2011-2015, com o cumprimento de metas estabelecidas internacionalmente, houve redução das desigualdades sociais e da proporção da população passando fome, devido a temática ter sido colocada no centro da agenda das políticas públicas do país, levando o Brasil a evoluir no contexto da SA, acesso à alimentação e saindo do Mapa Mundial da Fome em 2014 com 1,7% da população subalimentada – uma evolução de 82% em relação à 2004, quando o país se encontrava no Mapa Mundial da Fome (FAO, 2014).

Nesse mesmo período (2011-2015), a pobreza no país caiu de 24,3% para 8,4% e a pobreza extrema, de 14% para 3,5%. Com isso, em 2016 a CAISAN em conjunto com o CONSEA elaboraram o II PLANSAN 2016-2019 com o objetivo de manter as conquistas e incorporar novas estratégias voltadas especificamente à população ainda em situação de InSAN. O II PLANSAN acrescentou ainda os ODS e a nova agenda para ação global 2030, que entrou em vigor em 2016, como indicadores para monitoramento das ações (BRASIL, 2017).

Todavia, a desarticulação nos anos de 1995 e 2019 pelos respectivos então Presidentes da República Fernando Henrique Cardoso e Jair Messias Bolsonaro, de políticas públicas que promoviam a SAN no Brasil e a garantia do direito humano à alimentação, em particular o CONSEA em ambos os anos, representou dois momentos históricos os quais o país enfrentou escassez de alimentos, InSAN e retornou para o Mapa Mundial da Fome – compreendendo suas causas como questões políticas, sociais e econômicas e desigualdade na distribuição de alimentos produzidos no Brasil. O Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva foi o responsável por instituir, no início do seu primeiro mandato em 2003 e novamente no terceiro mandato em 2023 a recriação do CONSEA e o resgate de políticas públicas para superação da fome no país (CASTRO, 2019; ASBRAN, 2022; CFN, 2023; BRASIL, 2023e).

O DHAA, assegurado no Brasil através do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), instituído este pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN - Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006), é um direito constitucional porém vem seguindo na contramão de todos os avanços já alcançados com as políticas de SAN, onde o direito ao acesso à alimentação adequada e saudável, com respeito à dignidade, valores humanos e culturais, vem

sendo substituído pela desnutrição, fome e vulnerabilidade social (BRASIL, 2006; CFN, 2017; BEZERRA, et al., 2020).

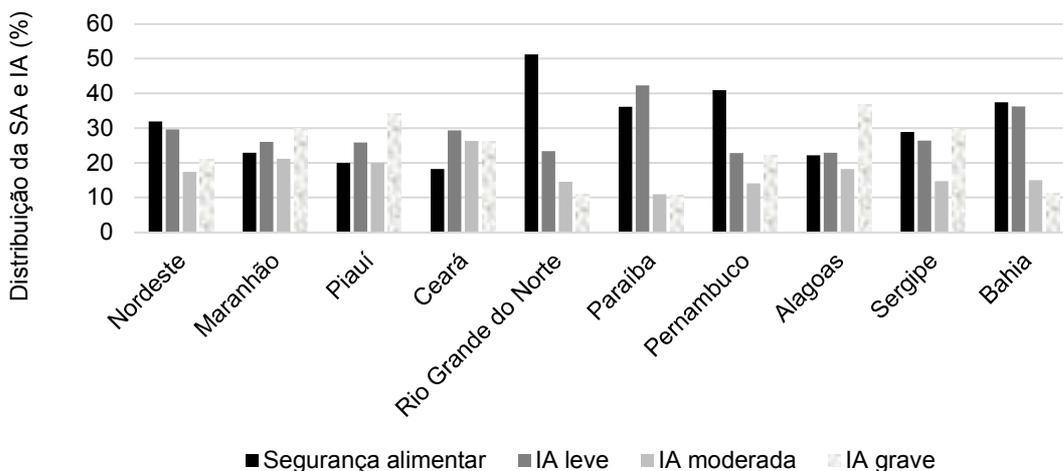
Mesmo diante a criação e avanço de uma série de políticas públicas voltadas à garantia da alimentação e nutrição no Brasil e este sendo considerado o segundo maior exportador de alimentos no mundo, o país vive paradoxalmente sua pior fase no que se refere à IA, desnutrição e fome, a contar do período de enfrentamento da pandemia da Covid-19. Desde 2004 com a criação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), o Brasil jamais havia atingido um cenário de 33,1 milhões de pessoas passando fome – dados da segunda edição do Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (II VIGISAN), medidos pela EBIA e elaborado pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (PENSSAN). São 14 milhões de pessoas a mais com fome em comparação com o último inquérito, realizado em 2020, e um retrocesso histórico ao Brasil, que já foi referência internacional no combate à fome (SANTOS, et al., 2021; AGUIAR; PADRÃO, 2022; II VIGISAN, 2022).

No contexto da região Nordeste, de acordo com o II VIGISAN (2022) enquanto 31,9% da população vive em condição de SA, os Estados do Rio Grande do Norte (51,2%), Pernambuco (40,9%), Bahia (37,4%) e Paraíba (36,1%) se destacam com níveis acima da média da região para acesso pleno aos alimentos. Por sua vez, a região é a segunda a se encontrar acima da média de IA grave no país (15,5%), com percentual de 21% da população sem acesso à alimentação, destacando os Estados de Alagoas (36,7%), Piauí (34,3%), Sergipe (30%), Maranhão (29,9%) e Ceará (26,3%) – que se encontram acima da média. A Paraíba e a Bahia foram os únicos Estados que ultrapassaram a média de IA leve da região (29,6%) – 42,3% e 36,2%, respectivamente (Figura 6).

No entanto, mesmo a Paraíba estando entre os Estados da região onde a população tem acesso pleno à alimentação, é preciso levar em consideração que o percentual de IA leve ultrapassa em 6,2% o de SA – diferentemente da Bahia. Segundo a pesquisa do II VIGISAN (2022), esse fator está associado à importância do trabalho formal para maior garantia da SA, acesso à alimentação saudável e menor fragilidade familiar com endividamentos.

A CAISAN-PB elaborou em 2020, em parceria com o SISAN, o II Plano Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional da Paraíba (PLANSAN-PB) 2020-2023, onde foram destacadas várias ações de SAN promovidas no Estado além de levantamentos, através de dez indicadores, das situações de InSAN nos 223 municípios Paraibanos com a elaboração do Mapa da Insegurança Alimentar e Nutricional da Paraíba 2020 (Mapa INSAN-PB). Do total, 86 municípios (38,57%) se encontraram nas duas primeiras categorias de InSAN estabelecidas para análise – extremamente alto e alto nível de InSAN – por não apresentarem pleno processo de adesão ao SISAN. O II PLANSAN-PB teve como meta o fortalecimento da intersetorialidade e da gestão pública dos órgãos de SAN nos municípios, para garantia do pleno DHAA, assim como a obtenção de 100% de adesão ao SISAN (GOVERNO DA PARAÍBA, 2020).

Figura 6 – Distribuição percentual da Segurança Alimentar e dos níveis de Insegurança Alimentar leve, moderada e grave nos Estados da região Nordeste



Fonte: adaptado de II VIGISAN, 2022, p.34

De acordo com relatório da FAO (2023), entre os anos de 2019-2021 o Brasil apresentou o maior número de pessoas subnutridas (8,6 milhões) – um aumento de 3,4 milhões de pessoas, em relação ao período 2013-2015. É preciso ainda destacar que, entre 2021 e 2022 a inflação do Índice de Preços ao Consumidor (IPC) de alimentos subiu cerca de 13% no Brasil, afetando principalmente famílias em maior vulnerabilidade socioeconômica que gastam em torno de 22% de sua renda nas compras dos produtos alimentícios.

O aumento da pobreza no contexto da pandemia de Covid-19, o lento crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), a alta desigualdade de renda e a alta inflação de alimentos estão tornando a alimentação saudável cada vez menos acessível. Com isso, é necessária uma ação governamental urgente para melhorar a acessibilidade à alimentação saudável, especialmente para a população mais vulnerável, considerando as soluções mais rentáveis e eficientes diante as limitações de recursos disponíveis.

2.3.1 Vulnerabilidade de crianças e adolescentes à InSAN

Os agravos trazidos com a InSAN repercutem com maior gravidade entre crianças e adolescentes entre 0 e 17 anos de idade, onde a ausência de uma alimentação adequada e saudável ou sua substituição por alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares, gorduras inflamatórias e conservantes desencadeiam e/ou intensificam o declínio cognitivo e intelectual, contribuindo também para o desenvolvimento de DCNT, assim como doenças carenciais (anemias por deficiência de ferro e vitamina B12) e infecções em decorrência da deficiência de zinco - micronutrientes indispensáveis ao fortalecimento do sistema imunológico, cognitivo e fisiológico como um todo e, ao mesmo tempo, destaques nas deficiências nutricionais entre alunos assistidos pelo PNAE (RETONDARIO; ALVES; FERREIRA, 2022; CARVALHO, et al., 2015).

O PNAE é o segundo maior programa de alimentação escolar do mundo, ofertando durante todo o período letivo de 200 dias cerca de 50 milhões de refeições traçadas por mais de 8.000 nutricionistas de todo o Brasil e fiscalizadas por 80.000 membros do CAE. Juntamente com o aplicativo e-PNAE, em 2019 o Governo Federal criou a ferramenta “PNAE monitora” com o objetivo de contribuir de uma forma mais rápida e segura no monitoramento *in loco* realizado por técnicos do FNDE, como uma forma de melhorar a padronização dos dados, ganhar produtividade no acompanhamento presencial do programa, agilizar a concretização de dados no sistema e facilitar a análise do cumprimento da legislação (WFP, 2021; FNDE, 2022a).

Porém, mesmo diante a criação das ferramentas digitais mencionadas que contribuem para um melhor monitoramento e avaliação do cumprimento das diretrizes do PNAE, além de haver também ferramentas de apoio disponíveis para os

nutricionistas RT do programa, como o Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ COSAN) criado com o objetivo de avaliar a qualidade da alimentação escolar no decorrer do mês, e o Plan PNAE, ferramenta para auxiliar no planejamento do cardápio escolar de acordo com as necessidades nutricionais (FNDE, 2022b), não são suficientes para controle da InSAN em crianças e adolescentes, decorrente da paralisação dos valores *per capita* do PNAE, das consequências trazidas pela pandemia da Covid-19 e da desarticulação de políticas públicas.

Como ainda não há análises estatísticas nacionais voltadas especificamente ao percentual de alunos da rede pública de ensino em situações de IA (leve, moderada e grave) de acordo com o nível da educação básica, uma breve avaliação da gravidade pode ser feita mediante os inquéritos realizados envolvendo lares com crianças, adolescentes, jovens e adultos em situações de pobreza multidimensional e vulnerabilidade socioeconômica.

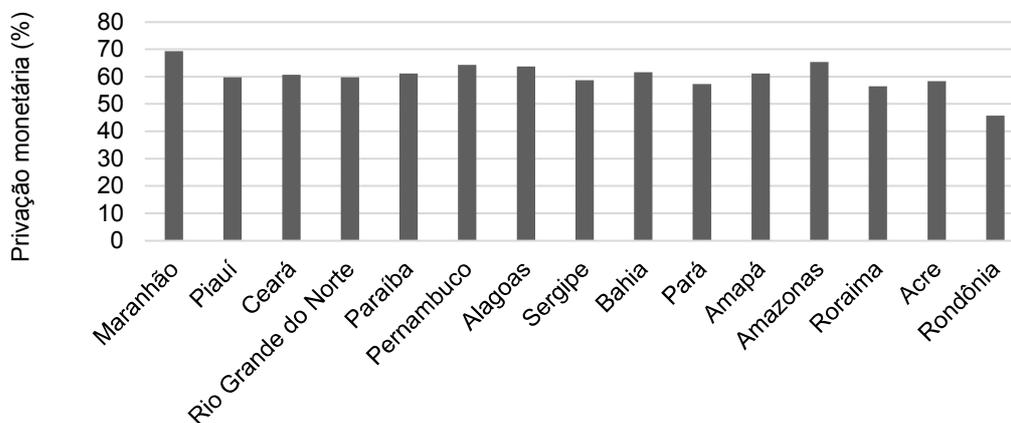
Em 2020 a UNICEF Brasil mostrou que os impactos da pandemia da Covid-19 trazidos à segurança alimentar, educação, saúde e renda familiar tornaram as crianças e adolescentes grandes vítimas ocultas da pandemia. Na análise, 61% da população brasileira residiam com crianças e adolescentes com idade entre 0 e 17 anos e 69% apresentaram apenas 1 salário-mínimo como renda familiar, levando conseqüentemente a uma mudança dos hábitos alimentares (54%) com maior consumo de produtos industrializados. Ainda nessa pesquisa, no mesmo ano 13% deixaram de realizar refeição e 54% dos que residiam com crianças e adolescentes que estudavam na rede pública não receberam a alimentação escolar durante o fechamento das escolas, mesmo a Lei 13.987/2020 tendo autorizado a distribuição de alimentos aos pais ou responsáveis dos alunos (UNICEF BRASIL, 2020).

Um estudo realizado pela UNICEF Brasil (2023a) envolvendo os direitos das crianças, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e a Agenda 2030 dos ODS, com base em dados da PNAD Contínua 2019, mostrou que no Brasil já havia 32 milhões de crianças e adolescentes em situações de pobreza multidimensional antes da pandemia da Covid-19, representando esse valor 63,1% da população brasileira com até 17 anos de idade, tendo se agravado consideravelmente entre 2020 e 2022,

principalmente nas regiões Norte e Nordeste, com os negros e indígenas (72,5% em comparação à 49,2% de brancos e amarelos).

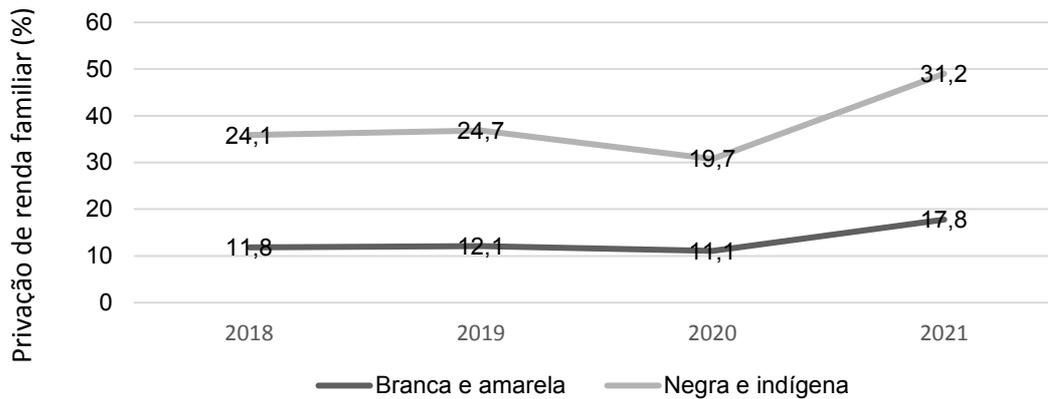
Apesar de o saneamento (33,8%) e a renda (32,9%) terem sido os indicadores que mais favoreceram a pobreza multidimensional em crianças e adolescentes em 2019, entre 2020 e 2021 a preocupação se voltou para a alimentação, educação e renda. A falta de acesso à alimentação nesse período, entre crianças e adolescentes, alcançou 25,7% (em 2019 era 19,6%) e 16,1% se encontraram com suas famílias abaixo da linha de pobreza monetária extrema (viver com menos de U\$1,90 dólar/dia, de acordo com o Banco Mundial), o que em 2017 atingiu 13,8%, e estão localizadas nos Estados das regiões Norte e Nordeste – sendo os resultados decorrentes das condições econômicas das regiões (Figura 7), com privação monetária em geral superior a 50%. Mais uma vez, a privação da renda familiar *per capita* para alimentação é maior entre crianças e adolescentes negros e indígenas (Figura 8) (UNICEF BRASIL, 2023b).

Figura 7 – Privação monetária entre crianças e adolescentes de 0 a 17 anos de idade nos Estados das regiões Nordeste e Norte, em 2021



Fonte: adaptado de UNICEF BRASIL, 2023b, p.9.

Figura 8 – Privação de renda familiar *per capita* para alimentação, por cor/raça



Fonte: adaptado de UNICEF BRASIL, 2023b, p.8.

O II PLANSAN-PB 2020-2023 traçou diretrizes de SAN baseadas nas propostas da 5ª Conferência Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional (CESAN-PB) realizada em 2019. Dentre as propostas, merecem destaque: a necessidade de maior fiscalização, melhoramento e expansão da política pública do PNAE nos municípios, como também facilitar o processo de participação dos agricultores familiares no programa e acesso à alimentos saudáveis de base agroecológica; incentivo para que os municípios complementem os recursos do Governo Federal para alimentação escolar e fortalecimento do programa através do reajuste anual; fortalecimento do processo permanente da EAN nas escolas através da capacitação dos gestores e profissionais diretamente envolvidos com os alunos como uma forma profilática de DCNT, valorização da cultura alimentar local e preservação ambiental (GOVERNO DA PARAÍBA, 2020).

Ferreira et al. (2023) realizaram um estudo sobre a situação de IA pós pandemia da Covid-19, envolvendo 100% dos familiares de alunos do 1º ao 5º ano de uma escola municipal rural no estado do Paraná. O estudo observou que, embora a mesorregião Centro-Sul do Estado apresentasse o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 0,682 – apenas 9,4% dos familiares declararam não possuir nenhuma fonte de renda. As análises da SA e IA foram realizadas mediante as 14 perguntas da EBIA voltadas à alimentação, mostrando que a prevalência da SA (51%) foi maior que a IA – 26,4% dos lares com crianças e adolescentes se encontraram em IA leve, sendo mais prevalente nos lares de pessoas brancas (76,9%). Nessa pesquisa não foram identificadas famílias em IA grave, tendo como resposta a

realização da pesquisa em instituição de tempo integral, onde os alunos têm maior acesso à alimentação durante o período de permanência.

Um fator importante a ser considerado no estudo realizado por Bueno et al. (2021) com 157 crianças e adolescentes de 7 escolas municipais da zona rural do município de Palmeira das Missões – Rio Grande do Sul foi a prevalência da IA leve (46,3%) nas famílias dos alunos, porém associada à obesidade (19,7% em crianças e 22,9% em adolescentes), superando a média nacional para áreas rurais – 7,5% e 2,8%. Isso foi explicado pelo fato de a queda de recursos financeiros das famílias aumentar a probabilidade do consumo de alimentos com alto valor calórico em substituição a alimentos *in natura*. Ainda mais, a área estudada é caracterizada pelo extenso cultivo para *commodities* de soja, não havendo conseqüentemente incentivo a políticas públicas voltadas à SAN e educação, dentre elas o PNAE.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de Estudo, População e Amostra

Essa pesquisa abrangeu atores sociais que residem e trabalham em Queimadas, Paraíba, cidade localizada na região metropolitana do município de Campina Grande (Agreste Paraibano) e a 137,4 km da capital paraibana João Pessoa (Figura 9), que apresenta 44.388 habitantes (IBGE, 2023), e é considerada a maior cidade do Estado em número de moradores da zona rural – 18.805 habitantes, aproximadamente (PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEIMADAS, 2023a).

Figura 9 – Localização geográfica do município de Queimadas, PB



Fonte: Extraído de Guia Mapa, 2023.

A escolha do município para realização da pesquisa se justificou por um conjunto de fatores:

I. Desde 2018 o município conduz um programa diferenciado denominado Projeto Padaria Escola, que produz pães para a alimentação dos alunos da rede pública de ensino com o objetivo de diminuir a evasão escolar e complementar a alimentação familiar (PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEIMADAS, 2019).

II. A Prefeitura realiza trabalhos interdisciplinares com a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) desde o ano de 2018, com a inserção de aulas de Educação Emocional no currículo escolar do ensino fundamental da rede de ensino do município, no ano de 2019, em parceria com a Coordenadora do Núcleo de Educação Emocional da UFPB (Neemoc/UFPB) (PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEIMADAS, 2018).

A definição das instituições presentes na pesquisa foi realizada em reunião com a Secretária de Educação do Município, com base no total de escolas que participam

do Projeto Padaria Escola e que este se encontra em efetivo funcionamento, ficando definida 2 instituições localizadas na zona rural do município: Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental (EMEIF) Carlos Ernesto e EMEIF Antônio Amaro. Quanto ao Incluir/CEA, a escolha, realizada em consenso com a Coordenadora da instituição, foi em decorrência da instituição prestar Atendimento Educacional Especializado (AEE) no contraturno e a alimentação escolar da instituição precisar de um olhar mais focado e diferenciado diante o público assistido.

Essa pesquisa apresentou um caráter interdisciplinar por pretender avaliar as políticas públicas promotoras de nutrição em ambiente escolar, direcionadas ao tripé da sustentabilidade em seu contexto ambiental, social e econômico, envolvendo o incentivo à integração dessas políticas na garantia de maior SAN aos escolares, além de estímulo à valorização da produção e o comércio da Agricultura Familiar local, para minimização da vulnerabilidade socioeconômica, impactos ambientais e à saúde pública.

Por se tratar de uma pesquisa da área da saúde e envolvendo seres humanos, a autorização para seu desenvolvimento foi certificada também através de reunião com o Secretário de Saúde de Queimadas – PB, estando essa autorização condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e suas complementares (BRASIL, 2012).

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CCS/UFPB (CAAE: 65688522.7.0000.5188) e todos os participantes foram informados quanto à importância de sua participação na pesquisa, com consentimento livre dos pais e/ou responsáveis (Anexos A e B) bem como sobre a publicação de imagens.

Foi mantida uma faixa etária similar entre as crianças (7 a 10 anos de idade) das instituições em estudo, do total das 24 escolas públicas municipais do ensino fundamental regular localizadas na zona rural e urbana do município (QEdu, 2023b). Para cada instituição ficou planejado o desenvolvimento da pesquisa com 100% dos alunos pertencentes a essa faixa etária:

- a) EMEIF Carlos Ernesto: 180 alunos
- b) EMEIF Antônio Amaro: 51 alunos

c) Centro Especializado em Aprendizagem – Incluir/CEA: 90 alunos

3.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão foram: I. Ser escola pública municipal do ensino fundamental da educação básica localizada na zona rural do município e que participasse do Projeto Padaria Escola; II. Ser aluno(a) devidamente matriculado(a) nas instituições da zona rural selecionadas para estudo, e ter entre 7 e 10 anos de idade; III. Ser aluno(a) que apresente déficit de desenvolvimento cognitivo e assistido(a) pelo Incluir/CEA, e ter entre 7 e 10 anos de idade; IV. Aceitar a participação por meio do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), direcionado aos pais e/ou responsáveis dos alunos; V. Ao nutricionista, ser vinculado(a) ao setor de alimentação escolar da SEDUC do município, cadastrado(a) no FNDE e aceitar a participação através de TCLE.

Os critérios de exclusão foram: I. Ser instituição de ensino divergente da que se pretendeu analisar; II. Ser aluno(a) de outra instituição de ensino, não participante da pesquisa, e fora da faixa de idade estabelecida; III. Ser aluno(a) que apresente déficit de desenvolvimento cognitivo, porém não atendido pelo Incluir/CEA; IV. Demonstrar não aceitação ou dificuldades em participar da pesquisa; V. Não ser nutricionista vinculado(a) ao setor de alimentação escolar da SEDUC do município, com a ausência de cadastro no FNDE e não aceitar participação através de TCLE.

3.3 Caracterização do Estudo e Delineamento Experimental

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, em que seu desenvolvimento metodológico apresentou uma abordagem quali-quantitativa. A pesquisa de campo se soma ao levantamento bibliográfico realizado nas bases de dados das plataformas de pesquisa científica.

O projeto foi dividido em 8 etapas que envolveram o percurso metodológico:

1 – Reuniões com os gestores da SEDUC e SESAU para respectiva autorização do desenvolvimento da pesquisa nas escolas pertencentes ao Projeto Padaria Escola e

no município, bem como reunião com a gestão do Incluir/CEA – reuniões realizadas no mês de novembro de 2022.

2 – Reunião com cada gestão das escolas selecionadas e pertencentes ao Projeto Padaria Escola, para uma breve apresentação da pesquisadora e explicação do projeto, bem como definição dos respectivos alunos que iriam participar da pesquisa – reuniões realizadas no mês de março de 2023.

3 – Reunião, em cada instituição selecionada à pesquisa, com os pais e/ou responsáveis dos alunos dos 7 aos 10 anos de idade para uma breve apresentação do projeto e coleta das assinaturas do TCLE aos que permitiram a participação dos filhos. Todas as reuniões ocorreram no mês de maio de 2023.

4 – Análise dos indicadores dos sistemas alimentares: planejamento e política estratégicos, qualidade da dieta, segurança alimentar e sustentabilidade no contexto do PNAE.

5 – Criação, com base nas resoluções federais, de uma Matriz de Avaliação Simplificada para o PNAE, baseada na conformidade dos indicadores;

6 – Avaliação antropométrica dos estudantes, da faixa etária dos 7 aos 10 anos de idade, das escolas selecionadas à pesquisa.

7 – Análises estatísticas dos resultados da avaliação antropométrica.

8 – Análise qualitativa da rotina alimentar.

3.4 Coleta de Dados

Para realização da análise quali-quantitativa da execução do planejamento e política estratégicos, segurança alimentar e sustentabilidade, primeiramente foi realizada entrevista individualizada com os gestores responsáveis pela alimentação escolar e Agricultura Familiar. As entrevistas ocorreram nas suas respectivas unidades de trabalho, em meses distintos, por meio de gravação digital dos pontos levantados e realizada transcrição literal dos argumentos obtidos, sendo descartadas informações não condizentes com as questões propostas.

Para a elaboração da Matriz Avaliativa Simplificada para o PNAE foram

selecionados os itens de avaliação dos sistemas alimentares baseados na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 6/2020 e Resolução CFN nº 465/2010 (FNDE, 2020; CFN, 2010). Cada artigo e parágrafo das resoluções foi primeiramente resumido e tornou-se um item. Após, foi realizado o agrupamento de itens similares. Em situações em que o artigo da resolução versava sobre um rito administrativo, o item a ser avaliado foi descrito como “cumprimento do artigo de número da resolução de número”. A Matriz Avaliativa proposta foi preenchida por observação direta no ato das entrevistas. Os itens observados foram classificados em conforme, não conforme, não avaliado e não aplicável.

As metas dos ODS foram avaliadas de acordo com a área temática e domínio de indicadores, conforme Tabela 2. Cada meta elencada foi avaliada por meio de coleta de dados de entrevistas, documentos ou observação participante, sendo atribuído “1” à meta do ODS cuja informação foi verificada no PNAE e “0” quando não foi verificada, baseada na variável *dummy* (0,1). O número total de metas possíveis de serem atingidas pelo programa foram elencadas pela pesquisadora do trabalho e categorizadas na Tabela 2 em função das áreas e domínios de sustentabilidade descritos por Fanzo et al. (2021), atingindo 30 pontos.

Tabela 2 – Metas dos ODS avaliadas no PNAE, em função das áreas temáticas definidas por Fanzo et al. (2021)

Áreas temáticas e domínio dos indicadores (FANZO et al., 2021)	Metas dos ODS	Quantidade de metas a serem constatadas
Dieta, nutrição e saúde Qualidade da dieta; Segurança alimentar; Ambientes alimentares; Políticas que afetam os ambientes alimentares	ODS 2: 2.1; 2.2	2
Meio ambiente e clima Uso da terra; Emissão de gases de efeito estufa;	ODS 2: 2.3; 2.4 ODS 3: 3.9	6

Uso da água; Poluição;	ODS 6: 6.3; 6.4	
Integridade da biosfera	ODS 11: 11.6	
Meios de subsistência, pobreza e equidade	ODS 1: 1.1; 1.2; 1.4; 1.5	
Pobreza e renda; Emprego;	ODS 4: 4.5	8
Proteção social; Direitos	ODS 10: 10.2; 10.3; 10.4	
Governança	ODS 4: 4.1; 4.7	
Visão compartilhada; Planejamento e política estratégicos;	ODS 8: 8,8	
Implementação eficaz; Responsabilidade	ODS 11: 11.5	6
	ODS 16: 16.6; 16.7	
Resiliência e sustentabilidade	ODS 1: 1.5 ODS 8: 8.4	
Exposição a choques; Capacidade de resiliência;	ODS 12: 12.1; 12.2; 12.3; 12.4; 12.5; 12.7	8
Agrobiodiversidade; Estabilidade da segurança alimentar; Índice de sustentabilidade do sistema alimentar		

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

Para avaliação do estado nutricional dos alunos da pesquisa, utilizou como marcador a coleta de dados antropométricos, realizada pela nutricionista pesquisadora do projeto em cada instituição de ensino, através dos seguintes índices recomendados pela OMS e adotados pelo Ministério da Saúde: I. Peso-para-idade (P/I); II. Estatura-para-idade (E/I); III. IMC (Índice de Massa Corporal)-para-idade (SISVAN, 2011).

Como equipamentos para coleta dos dados de peso corporal e estatura foram utilizados: balança analisadora de composição corporal por bioimpedanciometria

multifrequencial segmentada, modelo InBody270 da Ottoboni®, com capacidade máxima de peso corporal de 250 Kg, e estadiômetro antropômetro portátil medidor de altura da FitMetria®.

A coleta de dados antropométricos nas Escolas Antônio Amaro e Carlos Ernesto foi realizada em período regular de aula, nos meses de maio e junho de 2023, respectivamente. Já no Incluir/CEA, em consenso com a Coordenadora e pais/responsáveis dos alunos, a realização da avaliação ocorreu numa sexta-feira do mês de maio do mesmo ano – dia da semana em que 90% das crianças selecionadas tinham atendimento na instituição.

3.5 Análise dos Dados

Para análise dos dados da Matriz Avaliativa Simplificada proposta para o PNAE foi realizado o levantamento do número de itens que apresentou concordância, por bloco temático. Médias maiores do que 70% foram estabelecidas como adequação de cada domínio avaliado bem como do resultado final do programa, de acordo com a legislação vigente, e considerada como adequada em termos de gestão logística e segurança alimentar.

Para cálculo do Índice de Práticas Relacionadas aos ODS (PRODS), foi utilizada a metodologia de cálculo proposta por Romão (2020), adaptando o quadro do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (1998), que categoriza a sustentabilidade em cinco níveis (Tabela 3). O PRODS foi calculado dividindo o número de metas constatadas pelo número total definido para o programa (n=30).

Tabela 3 – Categorização da sustentabilidade com base nos ODS

Classificação sustentabilidade	PRODS	Grupo
Excelente	$1 \leq \text{PRODS} \leq 0,80$	5
Boa	$0,79 \leq \text{PRODS} \leq 0,65$	4
Média	$0,64 \leq \text{PRODS} \leq 0,50$	3
Ruim	$0,49 \leq \text{PRODS} \leq 0,30$	2
Crítica	$0,29 \leq \text{PRODS} \leq 0,0$	1

Fonte: Adaptado de Romão, 2020.

A Matriz SWOT, criada na década de 1960 pelo consultor em Gestão do instituto de pesquisas da Universidade de Stanford, Albert Humphrey (LOPO, 2021), foi a ferramenta de planejamento estratégico em gestão utilizada para identificação e análise das Forças (*Strengths*), Fraquezas (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*) que englobam os programas de alimentação escolar no município de Queimadas, e os resultados foram avaliados através da Planilha de Análise SWOT em Excel 4.0, da LUZ Planilhas Empresariais® (LUZ, 2023).

Quanto às análises da qualidade da dieta das escolas selecionadas na pesquisa, foi utilizada a ferramenta Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ COSAN) – ferramenta desenvolvida em 2018 pela Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar (CGPAE) em parceria com o Centro Colaborador em Alimentação Escolar da Universidade federal de São Paulo (Cecane-Unifesp) com o intuito de “padronizar as análises dos cardápios planejados ou que estão em elaboração [...]” (FNDE, 2022c). A classificação final da qualidade dos cardápios foi dada pela própria ferramenta, desenvolvida numa planilha da Microsoft Excel, de acordo com os índices das classificações inadequado (0-45,9), precisa de melhoras (46-75,9) e adequado (76-95).

Os dados antropométricos coletados foram tabulados no *Microsoft Excel* e avaliados através do *Software* OMS AnthroPlus: *Software* indicado para monitorar o crescimento de crianças e adolescentes em idade de 5 a 19 anos de idade, com aplicação global de Referência da OMS 2007 e intervalos de confiança e erros padrão em torno das estimativas de prevalência (WHO AnthroPlus *Software*, 2007). Os resultados foram comparados com a avaliação nutricional de composição corporal por bioimpedanciometria multifrequencial segmentada.

Na avaliação antropométrica, para avaliar estatisticamente a representação da qualidade amostral, foram utilizadas as técnicas de *Power Analysis* do *Software* Statistica® 12.0. E para retratar a força de associação linear entre duas variáveis da avaliação nutricional, foi utilizado junto à análise de Regressão Linear Simples o Coeficiente de Correlação de Pearson (Tabela 4) que varia de -1 a 1, sendo -1 o máximo de correlação linear negativa possível (se uma variável aumenta, a outra

diminui) e 1 o máximo de correlação linear positiva (se uma variável aumenta, a outra também aumenta) (CAPP; NIENOV, 2020; MUKAKA, 2012). As análises foram conduzidas através dos *Softwares* Statistica® 12.0 e SPSS® Statistics 26.

Tabela 4 – Coeficiente de Correlação de Pearson

Tamanho do coeficiente de correlação (em módulo)	Interpretação
0.9 a 1	Correlação muito forte
0.7 a 0.9	Correlação forte
0.5 a 0.7	Correlação moderada
0.3 a 0.5	Correlação fraca
0 a 0.3	Correlação muito fraca ou desprezível

Fonte: Adaptado de Mukaka, 2012, p. única.

Em relação ao indicador de P/I, é importante ressaltar que o *Software* OMS AnthroPlus apresenta uma referência de avaliação de crianças até 9 anos. Com isso, os resultados desse indicador, para todas as instituições da pesquisa, foram avaliados através da análise da Bioimpedância emitida pelo sistema da balança analisadora.

No *Software* OMS AnthroPlus foram utilizados os seguintes desvios-padrão adotados internacionalmente e também definidos pelo Ministério da Saúde para classificação do estado nutricional de crianças de 5 a 10 anos de idade:

Tabela 5 – Pontos de corte de peso-para-idade para crianças dos 5 aos 10 anos de idade

Valores de z-score	Diagnóstico nutricional
< -3	Muito baixo peso para a idade
≥ -3 e < -2	Baixo peso para a idade
≥ -2 e ≤ +2	Peso adequado para a idade
> +2 e ≤ +3	} Peso elevado para a idade
> +3	

Fontes: Adaptado de WHO AnthroPlus *Software*, 2007; SISVAN, 2011, p.15.

Tabela 6 – Pontos de corte de estatura-para-idade para crianças dos 5 aos 10 anos de idade

Valores de z-score	Diagnóstico nutricional
< -3	Muito baixa estatura para a idade
≥ -3 e < -2	Baixa estatura para a idade
≥ -2 e ≤ +3	Estatura adequada para a idade

Fontes: Adaptado de WHO AnthroPlus *Software*, 2007; SISVAN, 2011, p.16.

Tabela 7 – Pontos de corte de IMC-para-idade para crianças dos 5 aos 10 anos de idade

Valores de z-score	Diagnóstico nutricional
< -3	Magreza acentuada
≥ -3 e < -1	Magreza
≥ -1 e ≤ +1	Eutrofia
> +1 e ≤ +2	Sobrepeso
> +2 e ≤ +3	Obesidade
> +3	Obesidade grave

Fontes: Adaptado de WHO AnthroPlus *Software*, 2007; SISVAN, 2011, p.18.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Etnografia dos Espaços Escolares com Projeto Padaria Escola

4.1.1 EMEIF Antônio Amaro

Fundada no ano de 1969, a EMEIF Antônio Amaro está localizada no sítio Campinas de Cima, zona rural do município de Queimadas – PB (Figura 10). No ano de 2017 a instituição passou por um processo de nucleação, no qual recebeu as escolas das comunidades circunvizinhas, sendo estas Campo Comprido, Comunidade de Formigueiro, Lagoa dos Patos e Serrarias, Campinas de Baixo e Lagoa do Jucá (Figura 11). Este processo de nucleação ocasionou o aumento da quantidade de alunos atendidos pela unidade escolar, onde atualmente tem 118 alunos matriculados distribuídos no turno da manhã, desde a Educação Infantil, Maternal e Pré-Escola, até os anos iniciais do Ensino Fundamental no turno da tarde.

Figura 10 – Localização geográfica da EMEIF Antônio Amaro



Fonte: Extraído do localizador Google Maps.

De acordo com a Diretora da instituição, a maioria dos alunos são oriundos de famílias de nível socioeconômico baixo, com nível de escolaridade constituído na maioria por analfabetos, onde os pais ou responsáveis vivem com um baixo nível salarial (trabalhadores braçais), como: sitiantes, lavradores, agricultores, capinadores, roçadores de pastagens, leiteiros, motoristas, serventes de pedreiros, balconistas. E em decorrência do baixo poder aquisitivo, alguns desses alunos dispõem de uma alimentação limitada, recebendo ajuda de projetos governamentais como o Bolsa

Família, entre outros. Para essas famílias a escola é uma instituição de ordem assistencial mais próxima.

Figura 11 – Novo prédio da EMEIF Antônio Amaro, Queimadas – PB: 2020



Fonte: QUEIMADAS, Prefeitura Municipal. 2020, p. única.

O último resultado do Ideb mostrou que a instituição atingiu no ano de 2021 um escore de 7,2 (para uma meta de 5,3) e uma diferença positiva de 2,2 em comparação ao ano de 2019, significando que a maioria dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental apresentaram um aprendizado satisfatório para um aprendizado adequado – representado por ≥ 7 (QEdu, 2023). Ou seja, o contexto atual da instituição de ensino no que se refere aos seus objetivos, propostas metodológicas, conteúdos e recursos estão sendo utilizados no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo com o desenvolvimento educacional dos sujeitos envolvidos.

A equipe docente da instituição, em conjunto com a Diretora, implementou atividades educativas extraclasse com o objetivo de ressignificar a prática educativa, destacando os seguintes programas:

a) Educar pra Valer (EpV) – um programa nacional elaborado pela Associação Bem Comum (ABC) em parceria com a Fundação Lemann e que presta apoio às escolas dos municípios brasileiros que apresentam sérios problemas educacionais, se encontra presente em 11 municípios paraibanos (ABC, s.d) e passou a integrar no município de Queimadas – PB e na instituição no ano de 2022, tendo como objetivo implementar boas práticas de gestão para garantir o ingresso, a permanência e a excelência de aprendizagem das crianças, buscando consolidar a alfabetização até os

sete anos de idade, a elevação do percentual de crianças no nível adequado em língua portuguesa e matemática e melhorar o fluxo escolar, reduzindo o abandono e aumento da aprovação dos educandos. O município como um todo tem se tornado referência diante os excelentes resultados alcançados com o programa (Figura 12).

Figura 12 – SEDUC de Cabedelo – PB em visita à EMEIF Antônio Amaro, Queimadas – PB: 2023



Fonte: QUEIMADAS, Prefeitura Municipal. 2023.

b) Projeto Aluno Nota 10 – desenvolvido através do Instituto Alpargatas em parceria com a SEDUC, reconhece os estudantes destaques envolvidos integralmente em atividades sociais, culturais e esportivas, além de valorizar o aspecto maior que é a frequência, desempenho e disciplina dos alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental (Figura 13).

Figura 13 – Premiação Aluno Nota 10, da EMEIF Antônio Amaro, Queimadas – PB: 2022



Fonte: Arquivo da instituição, com autorização.

c) Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) – consiste na destinação anual pelo FNDE de recurso financeiro destinado à cobertura suplementar de despesas, custeio e manutenção e pequenos investimentos que concorram para garantia do funcionamento e melhoria da infraestrutura física e pedagógica da instituição escolar, com propósito de contribuir com as necessidades prioritárias do estabelecimento educacional beneficiário (BRASIL, 2020b).

d) Programa Saúde na Escola (PSE) – constitui um processo contínuo de sensibilização que utiliza das interdisciplinaridades e multidisciplinaridades para inserir na prática pedagógica saúde e qualidade de vida, visando ações promotoras de uma melhoria na saúde de cada educando (BRASIL, s.d.). No município, o Núcleo de Atenção Primária à Saúde da SESAU visa assegurar a SAN e promoção da alimentação saudável, promoção da cultura de paz e direitos humanos, saúde sexual, saúde reprodutiva e preventiva, prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV/AIDS), saúde menstrual, prevenção do álcool e outras drogas, saúde mental, prevenção de acidentes, saúde e educação ambiental, práticas corporais e atividades físicas (Figura 14).

Figura 14 – Programa Saúde na Escola em assistência à EMEIF Antônio Amaro, Queimadas – PB: 2022



Fonte: Arquivo da instituição, com autorização.

Na grade de conteúdos da matriz curricular da instituição, os conhecimentos naturais são abordados desde a educação infantil, envolvendo temáticas referentes à

alimentação saudável, importância dos alimentos, alimentos industrializados e naturais, pirâmide alimentar, higiene ambiental, reciclagem, partes e funções da vegetação, vegetais na alimentação. Ou seja, a EMEIF Antônio Amaro é uma instituição comprometida no desenvolvimento, educação e aprendizado do aluno no que se refere à SAN e educação ambiental.

4.1.2 EMEIF Carlos Ernesto

A EMEIF Carlos Ernesto foi fundada no ano de 2004 e fica localizada no Loteamento Cidade Tião do Rêgo (anteriormente denominado de Cássio Cunha Lima ou Massapê), no Sítio Baixa Verde (Figura 15) – com a expansão dos arredores da cidade de Queimadas - PB, a área sofreu uma extensa urbanização desde 2005. A escola encontra-se atualmente com 541 alunos matriculados, funcionando os três turnos, com as modalidades a saber: Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Educação Especial e EJA.

Figura 15 – Localização geográfica da EMEIF Carlos Ernesto



Fonte: Extraído do localizador Google Maps.

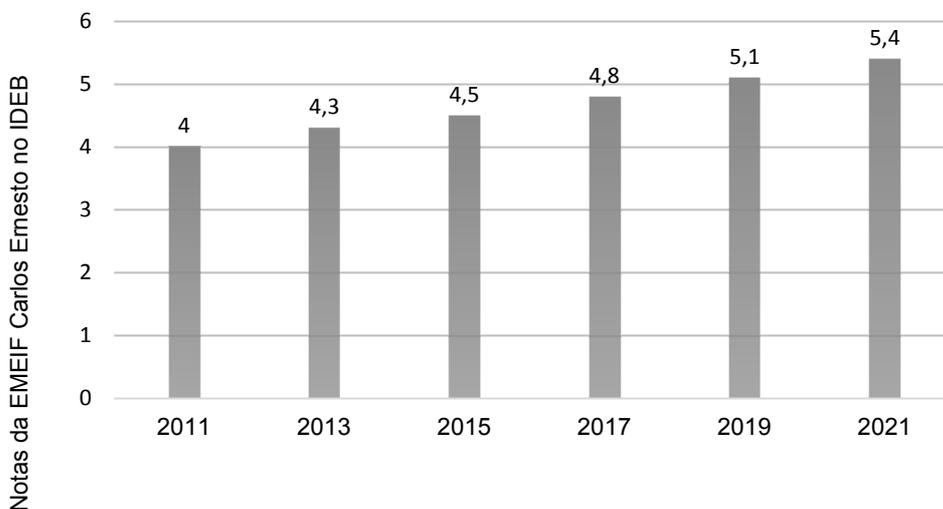
Figura 16 – Prédio da EMEIF Carlos Ernesto, Queimadas – PB: 2023



Fonte: Arquivo pessoal da autora, sob autorização da instituição.

A comunidade a qual a escola está inserida apresenta um perfil socioeconômico baixo, sendo grande parte das famílias assistidas com o Programa Bolsa Família. A localização da unidade escolar apresenta risco social considerável, aumentando ainda mais a importância da função social da escola quanto a oferta de uma educação de qualidade que proporcione oportunidade de acesso ao conhecimento científico e elevação do patamar sociocultural.

Figura 17 – Evolução da EMEIF Carlos Ernesto, de acordo com Ideb



Fonte: adaptado de QEdU – Portal de dados educacionais, 2023a, p. única.

O Programa Educação pela Cultura (Instituto Alparagatas) é desenvolvido pela instituição, em parceria com o Instituto Alparagatas, onde são realizados projetos com base no Programa Educação pela Cultura, que tem como principal estratégia fortalecer a escola na sua função social de ofertar uma educação de qualidade a todas as crianças, assim como jovens e adultos que dela fazem parte. Conforme proposto pelo programa, a gestão escolar prioriza o trabalho com os temas transversais e/ou

áreas de conhecimento que, embora obrigatórias, ainda não foram assumidas pela instituição, a exemplo do estudo sobre história indígena e afro-brasileira.

Contudo, o PSE, uma iniciativa do Núcleo de Atenção Primária à Saúde da SESAU, em parceria com a SEDUC necessita de maior e efetivo apoio dos idealizadores do programa quanto à execução das suas ações na instituição: o programa constitui um processo contínuo de sensibilização que utiliza da interdisciplinaridade e multidisciplinaridade para inserir na prática pedagógica temas sobre saúde e qualidade de vida, visando ao protagonismo para a promoção em saúde por cada educando.

As seguintes diretrizes referentes ao PSE ainda não são contempladas de forma efetiva nas atividades dos escolares da Carlos Ernesto, a saber: EAN no processo de ensino-aprendizagem dos alunos e profissionais, SAN, promoção da cultura de paz e direitos humanos, educação para a saúde sexual (saúde reprodutiva e prevenção de IST e HIV/AIDS), prevenção de álcool e outras drogas, saúde mental, conceitos e práticas em educação ambiental.

Assim como a EMEIF Antônio Amaro, a instituição recebe recursos do Governo Federal através do PDDE, onde anualmente o FNDE destina recursos financeiros à cobertura de despesas de custeio, manutenção e pequenos investimentos que concorram para a garantia do funcionamento e melhoria da infraestrutura física e pedagógica da instituição, com o propósito de contribuir para o provimento das necessidades prioritárias do estabelecimento educacional.

4.2 Avaliação Antropométrica dos Estudantes

Dos 231 alunos matriculados nas duas instituições da pesquisa que apresentam o Projeto Padaria Escola, com uma faixa etária entre 7 a 10 anos de idade, 106 foram avaliados: uma representação de 45,88% do total, com um nível de confiança de 85%, não havendo diferença estatisticamente significativa no sentido de perda da qualidade amostral. As avaliações de Bioimpedância das crianças de cada instituição foram realizadas em dias distintos, de acordo com planejamento junto às direções. Dos 106 alunos, 64 (60,38%) correspondiam ao sexo feminino e 42 (39,62%) ao sexo masculino.

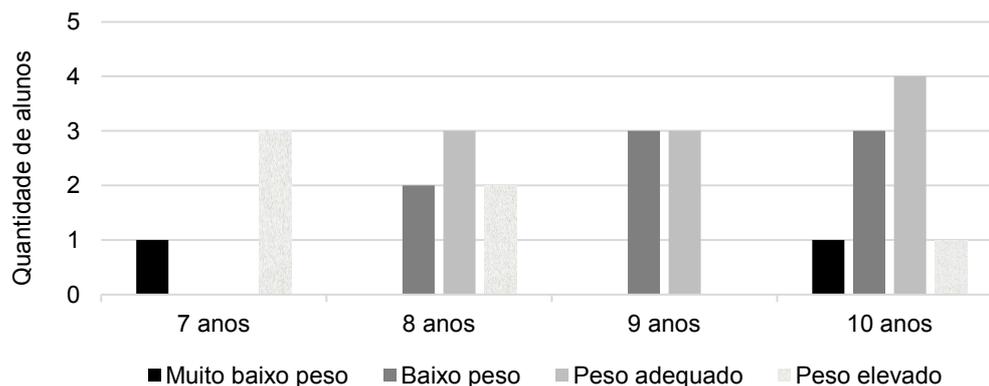
4.2.1 EMEIF Antônio Amaro

Na Escola Antônio Amaro compareceram para a avaliação de Bioimpedância 26 crianças – 9 do sexo feminino (34,62%) e 17 do sexo masculino (65,38%), estando presente uma representação de 50,98% do total de 51 alunos na instituição para a faixa etária estudada, representando a amostra um poder estatístico de 84% para um nível de significância de 5%, garantindo correlações de intensidade moderada no estudo ($Rho = 0,54$).

No indicador de P/I (Figura 18) foi observado através da análise realizada pela avaliação de Bioimpedância que na Escola Antônio Amaro das 6 crianças (23,08%) que apresentaram peso elevado para idade, 3 (11,54%) foram classificadas com grau de obesidade infantil de 150%, 167% e 183% (para um ideal entre 90 e 110%) – sendo 1 do sexo masculino e 2 do sexo feminino, respectivamente. 30,77% foram classificados com baixo peso para idade e 38,46% com peso adequado para idade.

Os 2 alunos (7,69%) classificados com muito baixo peso para idade, embora na análise de bioimpedanciometria tenham obtido peso dentro da normalidade, apresentaram a curva de crescimento de peso abaixo de 10% - sendo o ideal em aproximadamente 50%.

Figura 18 – Indicador de peso-para-idade: EMEIF Antônio Amaro



Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

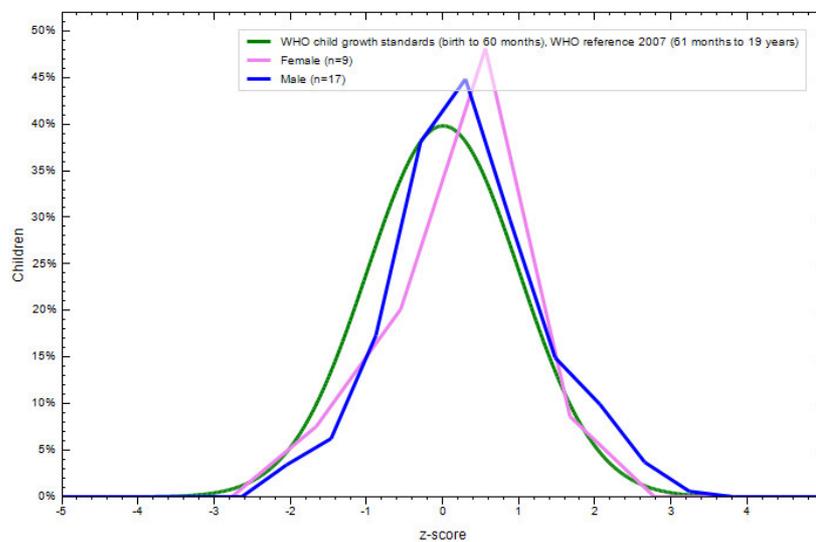
Em relação ao indicador E/I (Figura 19), 21 (80,77%) alunos avaliados na Escola Antônio Amaro apresentaram estatura adequada para idade, sendo 2 (7,69%) \geq z-score -2 e $<$ z-score -1, 10 (38,46%) \geq z-score -1 e \leq z-score +1, 6 (23,08%) $>$ z-score +1 e \leq z-score +2 e 3 (11,54%) $>$ z-score +3.

Dos 26 participantes do estudo, 3 (11,54%) foram diagnosticados com baixa

estatura para idade. O *Software* não mostrou os 2 alunos (7,69%), sexo feminino e masculino, que apresentaram muito baixa estatura para idade ($< z$ -score -3) na curva de crescimento da bioimpedanciometria (0~10%) – sendo classificados no sistema com baixa estatura para idade ($\geq z$ -score -3 e $< z$ -score -2).

Na análise de correlação de Pearson as variáveis do indicador E/I apresentaram uma correlação significativa com $p < 0,05$ ($r = 0,635$), onde na análise de Regressão Linear Simples a idade explicou 40% da variação da altura ($R^2 = 0,40$).

Figura 19 – Indicador de estatura-para-idade: EMEIF Antônio Amaro

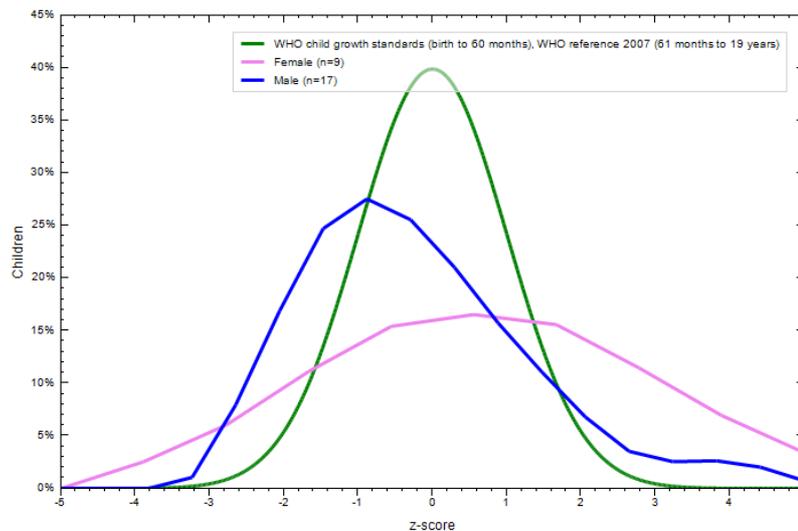


Fonte: WHO AnthroPlus *Software*, 2007.

Através do indicador IMC/I (Figura 20) foi verificado que das 10 crianças avaliadas na Escola Antônio Amaro que apresentaram peso adequado para idade, 8 indicaram eutrofia tanto na bioimpedanciometria quanto no *Software* OMS AnthroPlus e 2 sobrepeso. Das 8 crianças classificadas com baixo peso para idade, 7 indicaram magreza e 1 eutrofia – porém esta, na bioimpedanciometria, constatou na curva de crescimento peso entre 10~25%.

As 2 crianças com muito baixo peso para idade não foram classificadas com magreza acentuada. No entanto, a curva de crescimento de peso na bioimpedanciometria de ambas as crianças foi entre 0~10%, embora o IMC tenha resultado em eutrofia. Das 6 crianças classificadas com peso elevado para idade, 3 apresentaram sobrepeso, 1 obesidade e 2 obesidade grave.

Figura 20 – Indicador de IMC-para-idade: EMEIF Antônio Amaro



Fonte: WHO AnthroPlus Software, 2007.

Com isso, dos 17 participantes do sexo masculino (65,38%), 7 (26,92%) apresentaram eutrofia, 6 (23,07%) magreza, 3 (11,54%) sobrepeso e 1 (3,85%) obesidade grave. E das 9 participantes do sexo feminino (34,62%), 3 (11,54%) foram classificadas em eutrofia, 2 (7,69%) em magreza, 2 (7,69%) em sobrepeso, 1 (3,85%) em obesidade e 1 (3,85%) em obesidade grave.

Através da análise de Pearson (Tabela 8) observou-se que existiu correlação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) do grau de obesidade das crianças avaliadas com peso, IMC e com percentual de gordura. Quanto ao peso e IMC, houve uma correlação significativa forte respectivamente com: IMC, percentual de gordura e grau de obesidade (para peso); peso, percentual de gordura e grau de obesidade (para IMC). As demais correlações não foram estatisticamente significativas.

Tabela 8 – Análise de correlação do grau de obesidade: EMEIF Antônio Amaro

Análise de correlação de Pearson		
Variáveis	Grau de obesidade – Rho	P
Peso (Kg)	0,880	<0,001
Proteínas (Kg)	0,290	0,151
Minerais (Kg)	0,134	0,513
Massa esquelética (Kg)	0,282	0,162
IMC (Kg/m ²)	0,993	<0,001
Percentual de gordura (%)	0,953	<0,001

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

Tabela 9 – Análise de correlação de peso e IMC: EMEIF Antônio Amaro

Análise de correlação de Pearson		
Variáveis	Peso – Rho	IMC – Rho
Peso (Kg)	1,000	0,929
Proteínas (Kg)	0,669	0,389
Minerais (Kg)	0,553	0,241
Massa esquelética (Kg)	0,666	0,382
IMC (Kg/m ²)	0,929	1,000
Percentual de gordura (%)	0,832	0,946
Grau de obesidade (%)	0,880	0,993

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

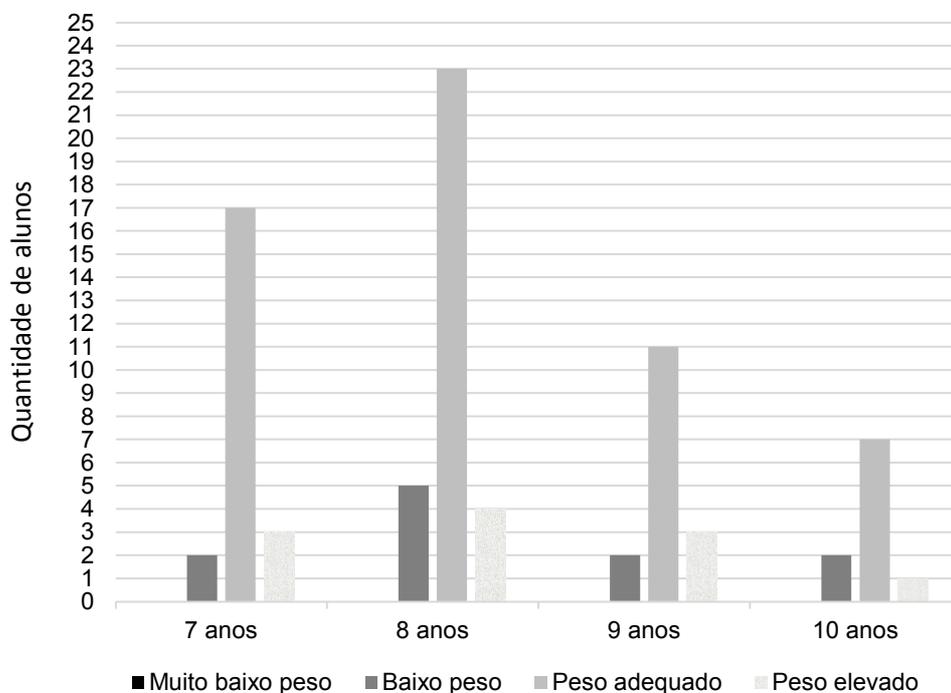
4.2.2 EMEIF Carlos Ernesto

Na Escola Carlos Ernesto estiveram presentes para a avaliação de Bioimpedância 80 crianças – 55 do sexo feminino (68,75%) e 25 do sexo masculino (31,25%), estando presente uma representação de 44,44% do total de 180 alunos na instituição para a faixa etária estudada, não se mostrando estatisticamente comprometida para inferir correlações de intensidade mediana (Rho = 0,54), com um poder estatístico acima de 95% para um nível de significância de 5%.

No indicador de P/I (Figura 21) foi observado, através da análise realizada pela

avaliação de Bioimpedância, que na Escola Carlos Ernesto 11 (13,75%) dos 80 alunos avaliados apresentaram peso elevado para idade (sendo 2 alunos com z-score $\geq +4$), destacando que 1 dos 11 alunos para esse diagnóstico foi classificado com grau de obesidade infantil de 213% (para um ideal entre 90 e 110%). Para essa classificação nutricional, 77,78% são do sexo feminino e 22,22% do sexo masculino. 13,75% foram classificados com baixo peso para idade, onde, para essa classificação, 72,73% apresentaram curva de crescimento para peso entre 0~10%. 72,5% foram classificados com peso adequado para idade, entretanto, para essa classificação 20,69% apresentaram curva de crescimento para peso entre 10~25%.

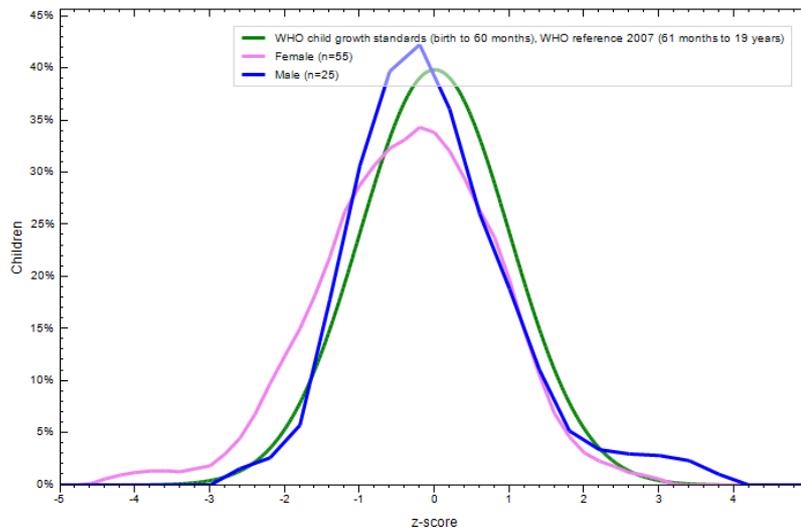
Figura 21 – Indicador de peso-para-idade: EMEIF Carlos Ernesto



Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

Quanto ao indicador E/I (Figura 22), analisando os resultados do *Software* OMS AnthroPlus em comparação com os dados da curva de crescimento presente da bioimpedanciometria, 65 (81,25%) alunos avaliados na Escola Carlos Ernesto apresentaram estatura adequada para idade. Dos 80 participantes do estudo, 14 (17,5%) foram diagnosticados com baixa estatura para idade, sendo nessa classificação que 78,57% dos alunos apresentaram curva de crescimento para altura entre 0~10%. 1 aluna foi classificada com muito baixa estatura para idade, com z-score < -3 (-3,66) e curva de crescimento para altura muito abaixo de 10%.

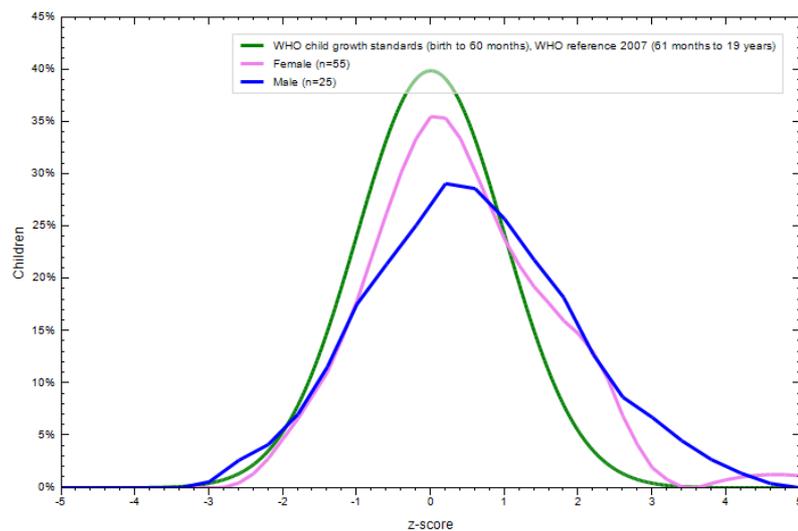
Figura 22 – Indicador de estatura-para-idade: EMEIF Carlos Ernesto



Fonte: WHO AnthroPlus Software, 2007.

No indicador IMC/I (Figura 23), das 58 crianças (72,5%) avaliadas que apresentaram peso adequado para idade, 46 indicaram eutrofia, 10 sobrepeso e 2 obesidade – destacando estas com grau de obesidade infantil de 128 e 129%, respectivamente. Das 11 crianças (13,75%) classificadas com baixo peso para idade, 10 indicaram eutrofia e 1 magreza. Das 11 crianças (13,75%) classificadas com peso elevado para idade, 5 apresentaram sobrepeso, 4 (36,37%) obesidade e 2 (18,18%) obesidade grave.

Figura 23 – Indicador de IMC-para-idade: EMEIF Carlos Ernesto



Fonte: WHO AnthroPlus Software, 2007.

Na análise de Pearson (Tabela 10) observou-se que existiu correlação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) do grau de obesidade das crianças avaliadas com peso, proteínas, minerais, massa muscular esquelética, IMC e percentual de gordura. Na análise de Regressão Linear Simples, o consumo de proteína prediz cerca de 26,5% da variação do grau de obesidade ($R^2 = 0,265$) e minerais 18,8% ($R^2 = 0,188$).

Tabela 10 – Análise de correlação do grau de obesidade: EMEIF Carlos Ernesto

Análise de correlação de Pearson		
Variáveis	Grau de obesidade – Rho	P
Peso (Kg)	0,825	<0,001
Proteínas (Kg)	0,515	0,039
Minerais (Kg)	0,434	<0,001
Massa esquelética (Kg)	0,516	<0,001
IMC (Kg/m ²)	0,986	<0,001
Percentual de gordura (%)	0,852	<0,001

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

Quanto ao peso e IMC (Tabela 11), houve uma correlação significativa forte respectivamente com: altura, proteínas, minerais, massa muscular esquelética, IMC, percentual de gordura e grau de obesidade (para peso); peso, percentual de gordura e grau de obesidade (para IMC). Às demais variáveis houve correlações estatisticamente moderadas.

Tabela 11 – Análise de correlação de peso e IMC: EMEIF Carlos Ernesto

Análise de correlação de Pearson		
Variáveis	Peso – Rho	IMC – Rho
Peso (Kg)	1,000	0,902
Altura (cm)	0,721	0,363
Proteínas (Kg)	0,870	0,625
Minerais (Kg)	0,837	0,554
Massa esquelética (Kg)	0,872	0,626
IMC (Kg/m ²)	0,902	1,000
Percentual de gordura (%)	0,725	0,850
Grau de obesidade (%)	0,825	0,986

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

4.3 Projeto Padaria Escola: Ressignificando a Comunidade Escolar

O Projeto Padaria Escola em Queimadas – PB foi idealizado no ano de 2011 pela Diretora da Gerência Administrativa do município, após esta comparecer a uma Conferência dos Secretários no município de Mata de São João, litoral norte do Estado da Bahia – vizinho ao Distrito de Costa do Sauípe.

Em entrevista, de acordo com a Diretora da Gerência Administrativa, “o *Prefeito dessa cidade foi fazer a abertura da Conferência daí aproveitou a oportunidade para falar sobre o Projeto Padaria Escola presente nesse município*” (Informação verbal). Encantada, a então Secretária de Educação na época descreveu ao Prefeito de Queimadas – PB a ideia do Projeto e o quanto o município de Mata de São João investia na educação e infraestrutura das escolas.

“[...] eu agendei e voltei lá pra conhecer mais de perto, a pedido do Prefeito”. Saí de lá muito encantada! Conheci uma escola que tinha uma padaria [...]. Fui na hora da fabricação dos pães. Fui na hora da merenda. Fui conhecer de perto! [...] O Prefeito depois foi novamente comigo e se encantou muito com o projeto também! Inclusive a criação de um complexo educacional foi ideia de lá: contruir a escola junto a uma UBSF e uma quadra. [...] O Prefeito viu que, além da padaria servir na merenda escolar, também já servia como empreendedorismo naquela comunidade e que a criança já saía com aquela visão que pode tomar as decisões de ser autônomo. E em relação à questão social também, pois numa casa onde tem mais de uma criança, cada criança levando três pães já tem sua jantinha garantida (Comunicação pessoal).

Atualmente, o município de Queimadas - PB apresenta três Padarias Escolas, localizadas no sítio Boa Vista, sítio Campinas de Cima e no Loteamento Cidade Tião do Rêgo (Escolas Antônio Muniz, Antônio Amaro e Carlos Ernesto, respectivamente), onde o processo de gestão é sob a responsabilidade de cada Diretora dessas instituições. Contudo, tanto a Escola Antônio Muniz quanto a sua padaria se encontra atualmente fechada para reforma, e a padaria da Escola Carlos Ernesto ainda não foi inaugurada pelo Prefeito – estando apenas a da Antônio Amaro ativa no momento.

No que se refere à localidade para abertura das Padarias Escolas em Queimadas – PB, foi refletida diante às comunidades mais vulneráveis socioeconomicamente do município, localizadas na zona rural do município – sendo

uma característica também do município de Mata de São João, segundo a entrevistada. No entanto, a intensidade diante a importância do projeto ainda é considerada muito fraca com três Padarias Escolas e apenas uma ativa (Figura 24), em decorrência do município apresentar dezenove escolas municipais de ensino fundamental regular localizadas na zona rural, junto a comunidades de maior vulnerabilidade socioeconômica (QEDu, 2023b).

“O caminho foi muito difícil, por conta da questão da licitação que demorou uns quatro a cinco meses, de comprar os fornos que é um investimento muito alto, e também capacitar as pessoas... Isso foi no primeiro ano? Não! Como nosso Prefeito perdeu em 2012, a outra gestão não levou o projeto pra frente [...]. Foi realmente implantada em 2018, no sítio Boa Vista, na Escola Capitão Antônio Muniz, porque lá tem comunidade muito muito muito precária [...]. Nós trouxemos uma pessoa do Cozinha SENAI para capacitar as merendeiras [...] (Comunicação pessoal).

Além do objetivo de diminuir a evasão escolar e contribuir com a complementação da alimentação familiar através do fornecimento de três pães diários por aluno, ao término do turno de aula (Queimadas, 2019), para a idealizadora do projeto um outro destaque do Projeto Padaria Escola a ser levado em consideração é o empreendedorismo (Figura 25).

“O aluno de uma escola que tem a Padaria Escola, que é inserido naquele contexto... ele é diferente de um aluno que não tem. Só pra você ter uma ideia: a cozinha é diferenciada. É uma mini indústria! O aluno já vai saindo do fundamental com essas ideias de indústria, de empreendedorismo... De que ele pode fazer junto com a mãe um bolo etc. pra vender, pra ajudar na renda de casa. A mentalidade de implantação não só foi focada em diminuir a evasão escolar: a gente pensou de os alunos terem outra mentalidade em relação à economia doméstica; no manuseio de fabricação dos pães, pois eles ficam vendo todo o processo de produção [...]. Outra é a questão socioeconômica, principalmente pra uma família que vive com uma renda de Bolsa Família e que possui mais de um filho nessas escolas do projeto (Comunicação pessoal).

Embora as Padarias Escolas estejam envolvidas também com a alimentação dos escolares, elas não são integradas ao PNAE do município de Queimadas – PB. Conseqüentemente, não foram direcionadas atribuições à nutricionista RT para a gestão, administração e controle do Projeto.

Sobre a produção agrícola de raízes e tubérculos que pudessem contribuir na produção de pães saudáveis e sustentáveis nas Padarias Escolas, o Secretário da SEAME afirmou que o solo do município, por ser muito argiloso, dificulta na produção e coleta desses grupos alimentares. “[...] Com isso, a área plantada de raízes e tubérculos daqui é muito reduzida. O que mais se destaca aqui no plantio é fava, milho, feijão, jerimum, quiabo [...]” (Comunicação pessoal).

Como já foi mencionado também pela nutricionista RT, não há interesse por parte da Agricultura Familiar local em participar de projetos voltados à alimentação escolar com produção regional sustentável e, conseqüentemente, ao Projeto Padaria Escola. Sendo assim, torna-se um desafio a implementação na alimentação escolar, através do Projeto Padaria Escola, um produto panificável desenvolvido a partir de raízes ou tubérculos da Agricultura Familiar para a diversificação das fontes de carboidratos ingeridas pelos estudantes contemplados pelo Projeto Padaria Escola.

Figura 24 – Estrutura da Padaria Escola da EMEIF Antônio Amaro



Fonte: Arquivo pessoal da autora, sob autorização da instituição .

De acordo com a idealizadora do Projeto Padaria Escola de Queimadas – PB, no período de idealização, planejamento e instalação da primeira padaria até o final de sua gestão como Secretária de Educação do município em 2018, não se havia pensado num planejamento estratégico diante a interdisciplinaridade de objetivos e conhecimentos para integrar o projeto junto ao PNAE e à Agricultura Familiar local.

Figura 25 – Produção de pães e biscoitos doces



Fonte: Arquivo pessoal da autora, sob autorização da instituição.

Diante os fatores observados e ouvidos nas entrevistas realizadas com a nutricionista RT do PNAE e a idealizadora do Projeto Padaria Escola, pode-se definir no relatório emitido pela Planilha de Análise SWOT (Tabela 12) as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que englobam o programa.

Tabela 12 – Definição dos parâmetros e quantificação detalhada do Projeto Padaria Escola

Relatório de Análise SWOT		
Fatores internos	10 itens avaliados	Pontuação
Forças	Os pães são de qualidade.	80
	Complementa a alimentação familiar.	75
	A estrutura da Padaria Escola atende às normas de higiene e segurança.	75
	O projeto é reconhecido nacionalmente.	45
	Diminuiu a evasão escolar em comunidades carente	45

	A Agricultura Familiar local não participa da produção sustentável de pães.	100
Fraquezas	Os pães não ajudam na complementação das necessidades nutricionais dos alunos.	100
	Não foi atribuída à RT do PNAE a gestão das Padarias Escolas.	80
	Não há um planejamento estratégico de integração das Padarias Escolas junto ao PNAE.	80
	Das três unidades de Padaria Escola, apenas uma está em devido funcionamento.	80
Fatores externos	7 itens avaliados	Pontuação
	Possibilidade de atender as demais comunidades vulneráveis socioeconomicamente.	75
Oportunidades	Integração do PNAE e da Agricultura Familiar local às Padarias Escolas.	50
	Participação da Agricultura Familiar local na produção de pães saudáveis e sustentáveis.	50
	Garantia de maior SAN aos alunos.	50
	Minimização da IA, subnutrição e fome.	50
Ameaças	Nova gestão municipal que não tenha interesse em manter o projeto.	75
	Necessidade inesperada de interrupção dos serviços.	10

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

A análise dos fatores internos e externos da gestão do Projeto Padaria Escola em Queimadas indicaram que as forças somaram 31%, as fraquezas 41%, as oportunidades 21% e as ameaças 6%. Observou-se que as fraquezas estão mais elevadas do que as forças, representando um sinal de alerta para criação de planos de ação em busca de melhorias e consequente redução do índice. É importante também que as oportunidades sejam alinhadas e avaliar quais forças podem otimizar as chances delas de fato acontecerem. Quanto à ameaça mais relevante, as direções das instituições de ensino, em conjunto com a gestão da alimentação escolar do

município, precisam incentivar a atual gestão pública municipal a dá continuidade na implementação do projeto diante o seu nível de importância. A análise global resultou em um índice de favorabilidade da gestão logística do Projeto Padaria Escola do município de Queimadas – PB com a categorização como equilibrado (8%).

4.4 Avaliação do Programa de Alimentação Escolar do Município

A Matriz de Avaliação Simplificada proposta neste trabalho para o PNAE é apresentada na Tabela 13, sendo também aplicada no PNAE do município de Queimadas – PB. As dimensões são as partes do objeto avaliado, identificando como deve ser estruturado e quais itens são fundamentais para a composição do objeto de estudo. Estas dimensões, bem como os itens de avaliação foram pautados, baseados na RDC nº6/2020 e Resolução CFN nº465/2010 (FNDE, 2020; CFN, 2010). Resultaram em 6 dimensões com 49 itens de avaliação, destes 22 itens são de atribuições técnicas obrigatórias da nutricionista.

Ao aplicar a Matriz de Avaliação para a gestão logística e segurança alimentar do PNAE do município de Queimadas - PB, observou-se uma conformidade de 100% nas bases do programa, 40% para o CAE, 75% na execução dos recursos financeiros e prestação de contas, 75% no processo de aquisição de alimentos, 41,67% nas ações de alimentação e nutrição e 0% nas ações de EAN. Como resultado global da Matriz, obteve-se um resumo quantitativo de 45,45% referente aos 22 itens avaliados de Atribuição Técnica Obrigatória (ATO) da RT e 48,9% referente aos 45 itens avaliados sobre o PNAE (Tabela 13). Um percentual total em conformidade abaixo de 70%, significa uma não adequação do PNAE quanto ao que preconiza a RDC nº6/2020 e Resolução CFN nº465/2010.

Tabela 13 – Matriz de avaliação de conformidade de indicadores avaliados, por bloco temático da RDC nº6/2020 e Resolução CFN nº465/2010

Dimensões e Resoluções de Referências	Matriz de Avaliação Proposta	Conformidade em Queimadas / PB
Bases do programa	5 itens de avaliação	100%
RDC 6/2020	Existência de universalidade no atendimento aos estudantes matriculados na educação básica das redes públicas de ensino.	C
RDC 6/2020	A EEx. tem autonomia para definir a sua forma de gestão do PNAE.	C
Res. CFN 465 (ATO)	A RT do PNAE deve elaborar o Plano Anual de Trabalho do programa local.	C
RDC 6/2020	Acompanhamento da execução do PNAE pela EEx.	C
RDC 6/2020	A EEx assegura infraestrutura para gestão não centralizada do programa.	N/A
Conselho de Alimentação Escolar	8 itens de avaliação	40%
RDC 6/2020	CAE está instituído pela Prefeitura municipal e SEDUC.	C
RDC 6/2020	Existem atas de reuniões que comprovem atividade do órgão de forma fiscalizadora do PNAE e permanente, incluindo eleições.	NAv
RDC 6/2020	Prefeitura garante local apropriado com infraestrutura adequada para reuniões.	NC
RDC 6/2020	Prefeitura disponibiliza transporte para deslocamento dos conselheiros.	NC
RDC 6/2020	CAE apresenta relatórios de	NAv

	acompanhamento da execução do PNAE.	
RDC 6/2020	CAE analisa prestação de contas da EEx.	NAv
RDC 6/2020	Existência de plano de ação anual do CAE.	NC
Res. CFN 465 (ATO)	A RT do programa assessora o CAE sobre a execução técnica do PNAE.	C

Execução dos recursos financeiros / prestação de contas

4 itens de avaliação

75%

RDC 6/2020	O FNDE é informado no sistema sobre dados corretos para cálculo do VT (valor a ser transferido) em acordo com o artigo 47º da RDC 6/2020.	NC
RDC 6/2020	Responsabilidade da EEx. em acompanhar as transferências financeiras efetuadas pelo FNDE no âmbito do PNAE.	C
RDC 6/2020	Existência de sistema de controle de estoque dos gêneros alimentícios.	C
RDC 6/2020	Prestação de contas pela EEx. e SEDUC ao FNDE.	C

Do processo de aquisição de alimentos

4 itens de avaliação

75%

RDC 6/2020	Aquisição de alimentos ocorre em consonância com cardápio planejado pelo Nutricionista RT.	C
RDC 6/2020	A EEx. executa o processo de compra cumprindo os ritos descritos na Sessão II do Capítulo V da RDC 6/2020.	C

Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	A EEx adquire, no mínimo, 30% (trinta por cento) de gêneros alimentícios diretamente da Agricultura Familiar.	C
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Priorização das comunidades rurais locais na aquisição de alimentos.	NC

**Ações de
alimentação e
nutrição**

24 itens de avaliação

41,67%

Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Há 01 Nutricionista habilitado e inscrito no CRN que atue como RT, contratado pela EEx. como pessoa física e lotado no setor de alimentação escolar.	C
Res. CFN 465 (RT)	QT constituído por nutricionistas habilitados sob coordenação do RT.	NC
Res. CFN 465 (RT)	Haver número de nutricionistas conforme artigo 10º da resolução 465 CFN.	NC
RDC 6/2020	Prefeitura garantir condições adequadas de trabalho ao(s) nutricionista(s).	NC
Res. CFN 465 (ATO)	Ser realizado o diagnóstico e acompanhamento nutricional dos escolares.	NC
Res. CFN 465 (ATO)	Ter identificado os indivíduos com necessidades nutricionais específicas.	NC
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Planejamento, elaboração, acompanhamento e avaliação do cardápio da alimentação escolar por RT do PNAE.	C
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Cardápio contendo gêneros produzidos pela Agricultura Familiar e dos Empreendedores Familiares Rurais local e regional.	C

Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Cardápio pautado na sustentabilidade, sazonalidade e diversificação agrícola da região e priorizando alimentos orgânicos e/ou agroecológicos.	NC
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Cardápio adaptado para alunos com necessidades alimentares especiais.	NC
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Cardápio que respeite aos hábitos alimentares, à cultura alimentar e tradições dos estudantes.	NC
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Cardápio que atenda às necessidades nutricionais diárias por faixa etária e perfil epidemiológico dos estudantes.	C
RDC 6/2020	Cardápio elaborado totalmente em conformidade com artigo 18º da RDC 6/2020.	NC
RDC 6/2020	Cardápio elaborado totalmente em conformidade com artigo 19º da RDC 6/2020.	NC
RDC 6/2020	Os tipos de alimentos e ingredientes adquiridos devem seguir a proporção estabelecida no artigo 21º da RDC 6/2020.	C
RDC 6/2020	Proibido adquirir alimentos descritos no artigo 22º da RDC 6/2020.	C
RDC 6/2020	Cardápios com informações nutricionais disponibilizados em portal de transparência pela SEDUC.	NC
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Aplicação de teste de aceitabilidade definido pelo FNDE e coordenado pelo RT, quando um alimento novo estiver no cardápio.	NC
RDC 6/2020	Estudantes que participam de atividades com AEE devem receber no mínimo uma	C

	refeição no contraturno escolar.	
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	A RT e EEx. adotam medidas para garantia sanitária dos alimentos em todas as etapas entre sua aquisição até a distribuição aos estudantes.	C
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Existência de fichas técnicas das preparações que compõem os cardápios.	C
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Existência de Manual de Boas Práticas (MBP) e Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) para cada unidade escolar.	NC
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Capacitação periódica dos manipuladores de alimentos.	C
RDC 6/2020	Documentação de capacitações dos manipuladores de alimentos e inspeção sanitária arquivada por 5 anos.	NAv
Res. CFN 465 (ATO)	RT realiza interação com os Agricultores Familiares e Empreendedores Familiares Rurais.	NC

Ações de Educação Alimentar e Nutricional	4 itens de avaliação	0%
--	-----------------------------	-----------

Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Inclusão da EAN no processo ensino-aprendizagem de forma transdisciplinar.	NC
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Ações de EAN realizadas com abordagem integrativa do sistema alimentar.	NC
Res. CFN 465 (ATO) / RDC 6/2020	Há ações de EAN de forma intersectorial e multiprofissional.	NC
RDC 6/2020	Há documentação do planejamento, execução e avaliação de ações EAN.	NC

Resumo	22 itens avaliados de Atribuição Técnica Obrigatória (ATO) da RT	45,45%
Quantitativo	45 itens avaliados sobre o PNAE	48,9%

C = Conforme; NC = Não conforme; NAv = Não avaliado; N/A = Não se aplica; QT = Quadro Técnico

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

A operacionalização do sistema de gestão do programa é centralizada, sendo a Prefeitura do município a EEx. responsável por receber os recursos repassados pelo FNDE e o setor responsável pela alimentação escolar realizar as seguintes atribuições:

- I. Processo licitatório anual para fornecedor de alimentos secos, através da realização de pregão eletrônico;
- II. contratações diretas de agricultores da Agricultura Familiar fornecedores de alimentos perecíveis, através do procedimento de chamada pública;
- III. aquisição dos gêneros alimentícios secos e perecíveis, por meio da lista de compras enviada pela RT, de forma mensal e quinzenal respectivamente.

Enquanto isso, a coordenação técnica, administrativa e financeira do PNAE é sob a responsabilidade da Coordenadoria de Alimentação Escolar (CODAE), localizada na SEDUC do município – responsável esta por gerenciar o programa.

O PNAE do município de Queimadas – PB apresenta uma nutricionista RT. O Quadro Técnico (QT) não é composto por nutricionista habilitado em consonância com as normas do FNDE e CFN, e não atinge o parâmetro mínimo de referência para um total matriculado na rede pública do município de ensino de 8.828 alunos (QEdu, 2023b). De acordo com a Resolução CFN nº465/2010, acima de 5.000 alunos o parâmetro mínimo de referência seria 1 RT + 3 QT e + 1 QT a cada fração de 2.500 alunos (CFN, 2010), ou seja, em Queimadas deveria haver 1 RT + 5 QT.

O galpão central da merenda escolar não é considerado seguro e salubre, pois não apresenta a elaboração e implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) – documentos obrigatórios, de acordo com a nova Norma regulamentadora (NR) nº1 do Ministério do Trabalho e Previdência (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), para identificação e avaliação dos riscos ocupacionais, levando em

consideração as condições de trabalho (BRASIL, 2023f).

Em entrevista a RT do PNAE, ao ser questionada sobre a presença de transparência da comunicação entre gestores e comunidade quanto às atribuições do CAE, à visibilidade participativa da comunidade no tocante às políticas de alimentação escolar do município (como cidadãos ativos no processo de melhorias do PNAE) e da representação da sociedade, a nutricionista RT declarou que

“atualmente o CAE daqui do município não se encontra ativo nas escolas em decorrência das grandes atribuições das meninas que fazem parte da equipe [...]. Sempre faço reunião no começo do ano para apresentação do cardápio e sugestões [...], Não tem um calendário de reuniões. Eles não fazem visitas; nunca foram capacitados [...]. Não há procura pela comunidade nem divulgação do próprio CAE [...]”. (Comunicação pessoal).

Entende-se que o CAE está instituído pela prefeitura do município e que é realizada uma reunião anual. Todavia, este não exerce o papel de monitoramento e fiscalização constante, apesar de exercer as demandas instituídas pelo sistema do FNDE para que o PNAE continue ativo.

No que tange as atribuições da nutricionista RT do PNAE do município, baseadas na Resolução CFN nº465/2010 (CFN, 2010), observou-se conformidade no cumprimento de 45,45% dos indicadores avaliados, não atingindo a média mínima de 70% em decorrência de não haver QT no município para o programa, significando a não adequação quanto ao cumprimento das atividades obrigatórias, complementares e de responsabilidade técnica do nutricionista no âmbito do programa no município. Com isso, a nutricionista RT do PNAE de Queimadas – PB busca seguir adequadamente o básico das Resoluções para que o PNAE funcione adequadamente, representando isso 30% do que preconiza as Resoluções.

De acordo com um estudo transversal realizado por Leão et al. (2021) em municípios do Estado do Pará, dos 44 nutricionistas entrevistados, 100% não possuíam vínculo empregatício em outra EEx., argumentando com isso terem tempo suficiente para se dedicarem ao cumprimento das atividades obrigatórias, complementares e de responsabilidade técnica que constam na Resolução CFN nº465/2010. No entanto, foi observado ausência e/ou insuficiência de QT, interferindo consequentemente na garantia de SAN dos alunos assistidos pelo PNAE e o adequado cumprimento às atividades obrigatórias.

As principais atividades desenvolvidas pelo QT são referentes a auxílio técnico na aquisição dos gêneros alimentícios, controle de qualidade, estoque, armazenamento e envio dos gêneros alimentícios no galpão central da merenda escolar, localizado na zona urbana do município. A equipe é responsável pelo controle e conferência da entrada e saída de gêneros alimentícios às escolas públicas municipais, onde a quantidade *per capita* de gêneros perecíveis e não perecíveis enviados às instituições é calculada pela RT com base no cardápio escolar e na quantidade de alunos de cada instituição.

Quanto à articulação junto à Prefeitura do município sobre incentivo para participação da Agricultura Familiar local na alimentação escolar, foi relatado pela nutricionista RT:

Eu acho muito bonito os nutricionistas que se envolvem e compram essa briga, vamos dizer assim, dos agricultores e vão atrás... Eu sinto muito que eles não participem, mas eu não tenho tempo de ir pegar essa causa e correr atrás disso; de mostrar pra eles de envolver a agricultura na alimentação das escolas! [...] quem ganhou a chamada pública esse ano foi um menino daqui do bairro do Catolé [...]. [...] a chamada pública a prioridade é local. A gente divulga, [...] fui informada pela SEAME é que o que Queimadas produz não me atenderia [...] (Comunicação pessoal).

Em um estudo realizado por Martinez et al. (2023) no Estado da Paraíba, sobre investimento na compra de alimentos da Agricultura Familiar para garantia da segurança alimentar nas escolas, 80% dos municípios investem em compras de alimentos para o cardápio escolar através do PNAE. No entanto, aproximadamente 40% dos municípios não aplicam o investimento mínimo de 30% em compras de alimentos provenientes da Agricultura Familiar. E a falta de logística do CAE foi considerada como um dos principais fatores de restrição para maior eficiência do programa.

Como observado na Tabela 13, referentes ao cumprimento das diretrizes das Resoluções nº6/2020 e nº465/2010 envolvendo gestão logística e segurança alimentar no contexto da Agricultura Familiar do município de Queimadas – PB, a não adequação nos seus cumprimentos reforça a necessidade de diálogo entre as representações da Agricultura Familiar e Gestão Pública Municipal, para que sejam adotadas ações que se façam cumprir com as exigências estabelecidas tanto nas

resoluções quanto na Lei 11.947/2009. Além disto, cabe reforçar a necessidade de um corpo técnico com tamanho adequado para que a atividade possa ser realizada.

A elaboração do cardápio escolar é realizada anualmente, sob a responsabilidade da nutricionista RT, e apresentada em reunião junto ao CAE do município todo mês de janeiro, para efetiva aprovação. Os ajustes são feitos de acordo com a demanda e necessidades dos escolares no decorrer do período letivo, porém não há garantia do direito à alimentação adequada aos alunos com Necessidades Alimentares Especiais (NAE), como preconiza o manual de planejamento de cardápios para a alimentação escolar, do FNDE (2022d).

De acordo com o DOSSIÊ ÓAÊ (2023-2024), lançado na 6ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (6ª CNSAN), a vulnerabilidade dos estudantes com NAE à alimentação adequada em decorrência da desestruturação de políticas públicas para adaptação necessária do cardápio escolar os expõe a um estado de InSAN, exclusão social e maior evasão escolar diante as dificuldades de desenvolvimento físico e mental.

Para a elaboração do cardápio, a nutricionista RT busca seguir, as diretrizes que o PNAE preconiza no manual do FNDE (FNDE, 2022d), respeitando sempre os hábitos alimentares regionais e apresentando novos alimentos em particular a algumas crianças da zona rural que não têm oportunidade em conhecer uma diversidade de grupos alimentares.

Todavia, a nutricionista RT não realiza avaliação do estado nutricional das crianças e não há mapeamento dos gêneros da Agricultura Familiar local. Quanto a avaliação do estado nutricional das crianças, são utilizados os relatórios online de acesso público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), onde constam os resultados das consultas realizadas em cada UBSF do município (SISVAN, 2023).

Santos et al. (2019) realizaram um estudo transversal de abordagem quantitativa no Estado do Tocantins, e um dos resultados da pesquisa mostrou que, dos 24 nutricionistas entrevistados, apenas 27,8% realizam diagnóstico nutricional nos alunos assistidos pelo PNAE para elaboração adequada do cardápio escolar e acompanhamento do estado nutricional. Em mais um estudo, o déficit no QT é fator contribuinte para o não cumprimento em sua totalidade das atividades obrigatórias e

de atribuições do nutricionista no programa.

Anualmente, durante a semana pedagógica dos professores, a nutricionista RT realiza treinamento de BPF às merendeiras. Porém, segundo a entrevistada,

“[...] Elas sabem tudo o que tem pra fazer [...]; O que eu sinto maior dificuldade aqui é em relação às visitas, que eu queria fazer mais, mas eu não consigo [...]. Nunca fui no Incluir! Ele é uma instituição à parte; ele não tem vínculo no sistema do FNDE cadastrado como escola, então eu não tenho obrigação nem de fornecer a merenda. Forneço porque eu sei que os alunos vão [...]. A merenda de lá é igual a das escolas: a gente manda mensal e quinzenal [...]” (Comunicação pessoal).

Observa-se o cumprimento do tópico de capacitação, apesar da deficiência de monitoramento, o que pode comprometer a garantia da qualidade do alimento destinado ao estudante. Sobre o Incluir, a prefeitura optou por um sistema centralizado de AEE para todo município em um local separado das escolas. No entanto, a RDC 6/2020 destaca que o estudante em acompanhamento no contra-turno deve receber a merenda. Desta forma, sugere-se que haja uma adequação no PNAE de Queimadas para que o Incluir, que já recebe as merendas, também seja considerado pelo corpo técnico (RT e QT) do PNAE para a elaboração de cardápio adequado ao estudante, diagnóstico nutricional, monitoramento das atividades das merendeiras.

Em 2023, a garantia do DHAA e SAN no PNAE foram temas de destaque das Conferências de Segurança Alimentar e Nutricional estaduais, regionais e nacional. A ampliação de escutas e narrativas sobre o programa com a temática “Erradicar a fome e garantir direitos com comida de verdade, democracia e equidade”, destacou as fragilidades existentes na diligência do programa e a importância de reconstrução e aperfeiçoamento de suas diretrizes para superação das desigualdades do acesso à alimentação adequada nas escolas públicas, ampliando também sua democratização e participação popular (DOSSIÊ ÓAÊ, 2023-2024; GOVERNO DA PARAÍBA, 2023; BRASIL, 2023g).

4.4.1 Análise Qualitativa da Rotina Alimentar dos Estudantes

As instituições de ensino Antônio Amaro e Carlos Ernesto trabalham anualmente com um cardápio de período integral, contendo 3 refeições/dia, e o Incluir/CEA com um cardápio de período parcial, apresentando 1 refeição/dia. Os cardápios são

elaborados pela nutricionista RT do PNAE do município a cada início de ano letivo, e atende a etapa da educação básica Fundamental 1 (anos iniciais).

Avaliando os cardápios do ano letivo 2023 do fundamental 1 através do IQ COSAN, quanto à frequência média semanal de oferta dos seis grupos de alimentos *in natura* ou minimamente processados durante 20 dias letivos, foi verificado que os grupos de cereais, raízes e tubérculos assim como o de carnes e ovos se sobressaíram na oferta. Em segundo lugar esteve o grupo dos feijões. O grupo de leite e derivados foi o menos ofertado. Quanto aos grupos de legumes e verduras e frutas *in natura*, a nutricionista RT busca seguir o que preconiza o FNDE, respectivamente: 3 dias/semana e 2 dias/semana (período parcial); 5 dias/semana e 4 dias/semana (período integral).

Tabela 14 – Frequência média semanal de oferta dos seis grupos de alimentos *in natura* ou minimamente processados durante 20 dias letivos

Número de refeições/dia	Frutas <i>in natura</i>	Leite e derivados	Legumes e verduras	Cereais, raízes e tubérculos	Feijões	Carnes e ovos
1	2,0	1,0	3,0	5,0	3,0	5,0
3	4,0	1,0	5,0	5,0	3,0	5,0

Fonte: Adaptado da ferramenta IQ COSAN.

Em ambos os cardápios (período integral e parcial) não foram encontrados alimentos ultraprocessados, proibidos e doces. Quanto aos alimentos fontes de ferro heme (carnes vermelhas, fígado de boi, aves, gema de ovo), a oferta semanal superou a estabelecida pelo IQ COSAN (mínimo 4 dias/semana), e os alimentos fontes de vitamina A tiveram um limite de oferta e baixa variedade – constando nos cardápios apenas cenoura, manga, fígado de boi e ovos. A oferta semanal dos alimentos regionais e da sociobiodiversidade paraibana não foram favorecidos nos cardápios de maneira a atender a periodicidade definida no IQ COSAN (5 dias/semana).

Tabela 15 – Frequência semanal de oferta dos alimentos ultraprocessados, proibidos e doces; fontes de ferro heme e vitamina A; alimentos regionais e da sociobiodiversidade paraibana

Número de refeições/dia	Ultraprocessados, proibidos e doces	Fonte de ferro heme	Fontes de vitamina A	Alimentos regionais	Alimentos da sociobiodiversidade paraibana
1	0	5,0	3,0	2,0	2,0
3	0	5,0	3,0	3,0	3,0

Fonte: Adaptado da ferramenta IQ COSAN.

Quanto à diversidade, o cardápio com apenas 1 refeição/dia foi classificado qualitativamente no IQ COSAN como *precisa de melhoras*, em decorrência da oferta semanal atingir apenas entre 5 a 9 alimentos diferentes. O cardápio com 3 refeições/dia também obteve a mesma classificação diante a variedade semanal de alimentos ser entre 15 a 22 alimentos diferentes.

Tabela 16 – Classificação dos cardápios, de acordo com a variedade semanal de alimentos

Número de refeições/dia	Variedade adequada	Total de alimentos conferidos	Classificação IQ COSAN
1	≥ 10 alimentos	9,0	Precisa de melhoras
3	≥ 23 alimentos	20,0	

Fonte: Adaptado da ferramenta IQ COSAN.

Para a classificação final dos cardápios, a ferramenta IQ COSAN apresenta três categorias com suas respectivas pontuações: inadequado (0 a 45,9), precisa de melhoras (46 a 75,9) e adequado (76 a 95). Os cardápios avaliados na pesquisa foram classificados como *precisa de melhoras* em decorrências das respectivas pontuações.

Tabela 17 – Classificação qualitativa final dos cardápios, de acordo com a pontuação

Número de refeições/dia	Pontuação IQ COSAN	Classificação IQ COSAN
1	59 pontos	Precisa de melhoras
3	73 pontos	

Fonte: Adaptado da ferramenta IQ COSAN.

Em um estudo de caráter transversal e qualitativo realizado por Santos e Caivano (2021) em escolas públicas na cidade de Santos - SP, o cardápio escolar de alunos matriculados no ensino fundamental (período parcial) com faixa etária entre 6 e 10 anos apresentou uma baixa oferta (< 2 vezes na semana) de frutas, legumes e verduras e a presença de alimentos proibitivos, resultando numa classificação final dada pelo IQ COSAN como *precisa de melhoras*, com uma pontuação média de 63,67 para cardápios com apenas uma refeição/dia. A classificação final foi resultado da pouca diversificação no grupo dos alimentos *in natura* e minimamente processados.

Em se tratando da SEAME do município de Queimadas – PB, esta é responsável pela assistência técnica e desenvolvimento de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da agricultura local, em parceria com o Sindicato Rural do município e a Empresa Paraibana de Pesquisa, Extensão Rural e Regularização Fundiária (EMPAER).

O Secretário da SEAME do município, ao ser questionado na entrevista sobre quantos percentuais dos recursos repassados para compra da alimentação escolar são aplicados na compra de produtos da Agricultura Familiar local, o mesmo não soube informar, relatando apenas que,

“Como é feita a licitação e as compras são feitas direta pela Secretaria de Educação... no caso, algumas cooperativas participam dessas chamadas e, de certa forma, o recurso vai pra Agricultura Familiar quando se trata do PNAE [...]. Mas, quando se trata de compra de alimentos através da Declaração de Aptidão ao PRONAF, o DAP-PRONAF, os agricultores não querem participar das chamadas públicas por conta do atraso no pagamento por parte do Governo [...] (Comunicação pessoal).

Aproximadamente 50% da população do município é de pequenos produtores agrícolas rurais, porém o Secretário da SEAME não soube informar quantas Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) da Agricultura Familiar local são regularizadas através da DAP-PRONAF para participação nas políticas públicas do município. *“[...] pra ter acesso ao crédito rural, garantia safra... uma das exigências é que a pessoa tenha a DAP-PRONAF. Por cima, eu acredito que em torno de 30% dos produtores daqui são regularizados [...]*” (Comunicação pessoal).

Na ótica do entrevistado, os pequenos agricultores do município têm um grande incentivo à produção sustentável. *“O Programa Quintal Produtivo foi implantado para incentivar a plantação de árvores frutíferas, através da doação de mudas de manga, caju, pitaya, laranja [...]”* (Comunicação pessoal). Para o Secretário, não há uma precarização de investimento, por parte da Prefeitura do município, em participação dos Agricultores Familiares locais nas políticas públicas, inclusive as que envolvem a alimentação escolar. Todavia, pode-se observar que a atividade agropecuária é o grande destaque de incentivo por parte da SEAME aos agricultores locais em relação à produção sustentável e saudável para melhorias da alimentação escolar e diminuição de impactos ambientais.

“[...] No geral, a maioria das prefeituras existe essa precarização, pois a maioria das secretarias de agricultura não tem recurso próprio. No caso de Queimadas, não há porque o gestor é comprometido com essa questão da agricultura, até por ele ser da área. Nós temos inclusive o Programa Leite de Cabra, que é um programa do Governo Federal, que participa da alimentação escolar e 100% desses produtores são obrigados a terem DAP-PRONAF [...]. A nossa ideia é fortalecer para que o pessoal consiga se manter na zona rural com um complemento de renda (Comunicação pessoal).

4.4.2 Centro Especializado em Aprendizagem – Incluir

O Incluir/CEA, inaugurado em setembro de 2018, foi um grande destaque para a educação do município de Queimadas – PB, adotado pela gestão municipal e direcionado à assistência clínica, educacional e emocional gratuitos de crianças e adolescentes da rede de ensino que apresentam déficit de desenvolvimento cognitivo (Figura 26). O órgão é mantido pela Prefeitura do Município de Queimadas, sendo o primeiro do Estado da Paraíba, o quarto do Nordeste e o sétimo do Brasil dedicado à Educação Emocional (Queimadas, 2019a).

Figura 26 – Entrada do Incluir/CEA, Queimadas – PB: 2019



Fonte: Imagem de arquivo da instituição, cedida para este estudo.

O projeto do Incluir/CEA e da Educação Emocional em Queimadas - PB foram idealizados pela Secretária da Educação e Diretora da Gerência Administrativa do município durante sua gestão de 2015 a 2017. Em parceria com a Coordenadora do Núcleo de Educação Emocional da UFPB (Neemoc/UFPB), no ano de 2019 a Educação Emocional passou a fazer parte como disciplina curricular do ensino fundamental da rede de ensino do município, como estratégia de melhoria das relações entre os alunos, avanço do desempenho escolar e apoio aos pais e/ou responsáveis dos alunos (Figura 27).

Figura 27 – Educação Emocional no Incluir/CEA, Queimadas – PB: 2019

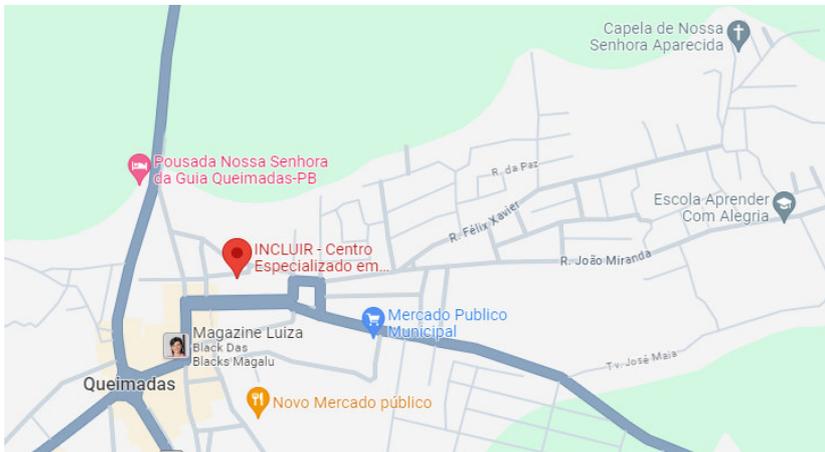


Fonte: Imagem de arquivo da instituição, cedida para este estudo.

O órgão fica localizado na zona urbana o município (Figura 28), é composto por uma equipe multidisciplinar de Psicologia, Psicopedagogia, Assistência Social, Fonoaudiologia, Educação Emocional, Psiquiatria, e atende atualmente a 142 alunos. Através do planejamento pedagógico, que ocorre uma vez na semana, são elaboradas

atividades e sessões de acordo com as necessidades e após análise clínica diagnóstica de cada aluno assistido (Figura 29).

Figura 28 – Localização geográfica do Incluir/CEA



Fonte: Extraído do localizador Google Maps.

Figura 29 – Assistência educacional no Incluir/CEA, Queimadas – PB: 2022



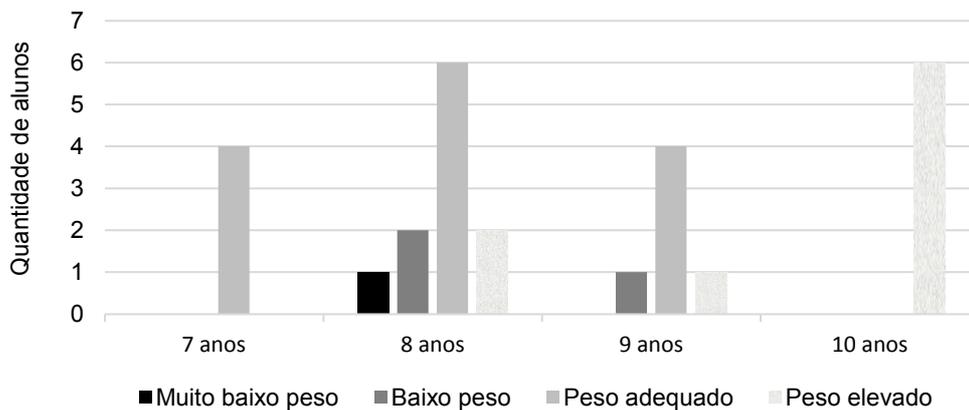
Fonte: Imagem de arquivo da instituição, cedida para este estudo.

Para a avaliação de Bioimpedância no Incluir/CEA compareceram 27 crianças – 10 do sexo feminino (37,04%) e 17 do sexo masculino (62,96%). Ou seja, estiveram presentes uma representação de 30% do total de 90 alunos na instituição para a faixa etária estudada, o suficiente para inferir correlações de intensidade medianas ($Rho = 0,54$), com um poder estatístico de 85% para um nível de significância de 5%.

Quanto ao indicador de P/I (Figura 30), foi observado que no Incluir/CEA 9 (33,33%) dos 27 alunos avaliados apresentaram peso elevado para idade ($> z\text{-score} +2$ e $\leq z\text{-score} +3$), no entanto, com curva de crescimento $\geq 90\%$, destacando que um

dos nove alunos para esse diagnóstico foi classificado com grau de obesidade infantil de 163% (para um ideal entre 90 e 110%). Para essa classificação nutricional, 33,33% são do sexo feminino e 66,67% do sexo masculino. 11,11% foram classificados com baixo peso para idade e 51,85% com peso adequado para idade.

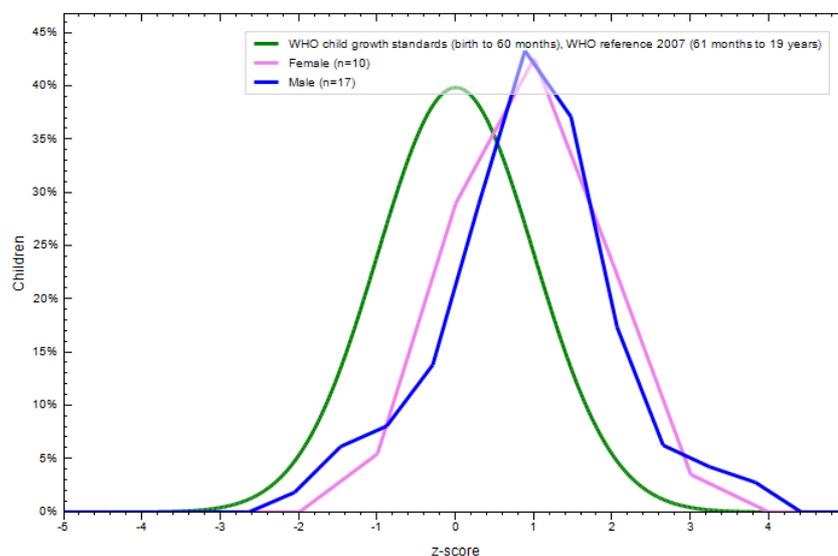
Figura 30 – Indicador de peso-para-idade: Incluir/CEA



Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

Em relação ao indicador E/I (Figura 31), comparando os dados da curva de crescimento presente da bioimpedanciometria com o *Software* OMS AnthroPlus, 24 (88,89%) alunos avaliados no Incluir/CEA apresentaram estatura adequada para idade, sendo 6 (22,22%) \geq z-score -1 e \leq z-score +1, 10 (37,04%) $>$ z-score +1 e \leq z-score +2, 5 (18,52%) $>$ z-score +2 e \leq z-score +3 e 3 (11,11%) $>$ z-score +3. Dos 27 participantes do estudo, 2 (7,41%) foram diagnosticados com baixa estatura para idade.

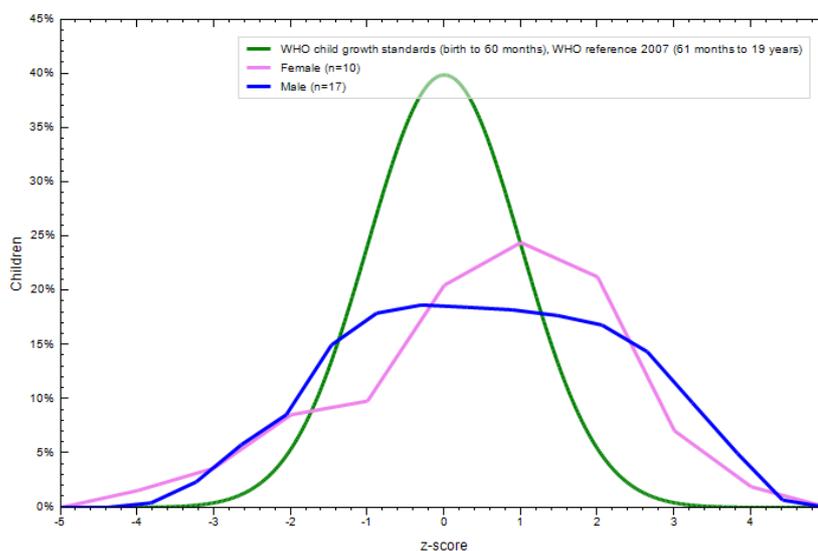
Figura 31 – Indicador de estatura-para-idade: Incluir/CEA



Fonte: WHO AnthroPlus Software, 2007.

O indicador IMC/I (Figura 32) constatou que, dos 14 alunos (51,85%) avaliados no Incluir/CEA que apresentaram peso adequado para idade, no indicador de IMC/I 10 foram diagnosticados com eutrofia, 2 com sobrepeso e 2 com magreza. Dos 9 alunos (33,33%) classificados com peso elevado para idade, 5 foram classificados com obesidade e 4 com sobrepeso. Todos os 3 alunos (11,11%) classificados com baixo peso para idade apresentaram IMC/I definido como magreza.

Figura 32 – Indicador de IMC-para-idade: Incluir/CEA



Fonte: WHO AnthroPlus Software, 2007.

Nesse sentido, dos 17 participantes do sexo masculino (62,96%) do Incluir/CEA, 6 apresentaram eutrofia, 4 magreza, 3 sobrepeso e 4 obesidade. E das 10 participantes do sexo feminino (37,04%), 4 foram classificadas em eutrofia, 2 em magreza, 3 em sobrepeso e 1 em obesidade.

Na análise de Pearson (Tabelas 18 e 19) houve correlação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) do grau de obesidade das crianças avaliadas com as variáveis peso, proteínas, minerais, massa muscular esquelética, IMC e percentual de gordura, ressaltando que na análise de Regressão Linear Simples as proteínas predizem cerca de 29,5% ($R^2 = 0,295$) da variação no grau de obesidade e os minerais 26,5% ($R^2 = 0,265$). O peso e IMC se correlacionaram de modo positivo significativo ($p < 0,05$) com todas as variáveis analisadas.

Tabela 18 – Análise de correlação do grau de obesidade: Incluir/CEA

Análise de correlação de Pearson		
Variáveis	Grau de obesidade – Rho	P
Peso (Kg)	0,892	<0,001
Proteínas (Kg)	0,543	0,003
Minerais (Kg)	0,515	0,006
Massa esquelética (Kg)	0,562	0,002
IMC (Kg/m ²)	0,988	<0,001
Percentual de gordura (%)	0,918	<0,001

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

Tabela 19 – Análise de correlação de peso e IMC: Incluir/CEA

Análise de correlação de Pearson		
Variáveis	Peso – Rho	IMC – Rho
Idade (anos)	0,681	0,560
Altura (cm)	0,654	0,387
Peso (Kg)	1,000	0,949
Proteínas (Kg)	0,824	0,644
Minerais (Kg)	0,794	0,616
Massa esquelética (Kg)	0,832	0,659
IMC (Kg/m ²)	0,949	1,000
Percentual de gordura (%)	0,830	0,915
Grau de obesidade (%)	0,892	0,988

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

4.5 Avaliação dos ODS Apresentados no PNAE do Município

De acordo com as Nações Unidas Brasil (2021; 2021a; 2021b) e School Meals Coalition (2021), como uma forma de transformar os sistemas alimentares, contribuir para o combate à pobreza, fome e desnutrição através do aumento da qualidade alimentar associada à produção alimentar local, cinco organizações mundiais e mais de sessenta países, dentre eles o Brasil, se uniram em ações voltadas à merenda escolar saudável para oferecerem uma alimentação nutritiva aos alunos até 2030, como uma forma de contribuir para o cumprimento dos ODS de número 1, 2, 3, 4, 8,

10 e 17. A Coalizão Global de Alimentação Escolar, apoiada pelo World Food Programme (WFP) e PNAE, foi destaque na Pré-Cúpula de Sistemas Alimentares ocorrida em Roma, no mesmo ano.

Na 6ª CNSAN ocorrida em Dezembro de 2023 foi anunciado o Decreto nº11.821/2023, que “dispõe sobre os princípios, os objetivos, os eixos estratégicos e as diretrizes que orientam as ações de promoção da alimentação adequada e saudável no ambiente escolar” (BRASIL, 2023h), com o objetivo principal de reforçar a implementação de iniciativas para promoção, proteção e apoio de práticas alimentares saudáveis, sustentáveis e adequadas nas escolas públicas do Brasil, na garantia de maior SAN.

No mesmo evento também foi anunciado o Decreto nº11.820/2023, com foco direcionado ao combate da fome e InSAN, que “institui a Política Nacional de Abastecimento Alimentar – PNAAB – e dispõe sobre o Plano Nacional de Abastecimento Alimentar” (Brasil, 2023i), trazendo diretrizes de melhoramento da produção de alimentos saudáveis por parte da Agricultura Familiar e priorização das práticas alimentares locais, ampliando a disponibilidade de alimentos às populações em maior vulnerabilidade socioeconômica e InSAN.

Analisando de uma forma macro as metas dos ODS praticadas pela gestão do PNAE do município de Queimadas – PB (Tabela 20), em função dos domínios e áreas de sustentabilidade definidos por Fanzo et al. (2021), o programa constatou um baixo potencial de incentivo às práticas sustentáveis, cumprindo 9 (nove) metas dos ODS sobre um total pré-definido de 30 (trinta) possibilidades. Isto resultou em um PRODS de 30% e uma classificação de sustentabilidade definida como ruim.

Tabela 20 – Metas dos ODS avaliadas no PNAE, em função das áreas temáticas definidas por Fanzo et al. (2021)

Áreas temáticas e domínio dos indicadores (FANZO et al., 2021)	Metas dos ODS	Quantidade de metas observadas
Dieta, nutrição e saúde	ODS 2: 2.1; 2.2	1
Meio ambiente e clima	ODS 2: 2.3; 2.4	

	ODS 3: 3.9	0
	ODS 6: 6.3; 6.4	
	ODS 11: 11.6	
Meios de subsistência, pobreza e equidade	ODS 1: 1.1; 1.2; 1.4; 1.5	
	ODS 4: 4.5	1
	ODS 10: 10.2; 10.3; 10.4	
Governança	ODS 4: 4.1; 4.7	
	ODS 8: 8,8	3
	ODS 11: 11.5	
	ODS 16: 16.6; 16.7	
Resiliência e sustentabilidade	ODS 1: 1.5	
	ODS 8: 8,4	4
	ODS 12: 12.1; 12.2; 12.3; 12.4; 12.5; 12.7	
Total de metas observadas		9
PRODS (%)		30%
Classificação de sustentabilidade		Ruim

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

No município, um dos fatores destacados nas metas dos ODS avaliadas nessa pesquisa foi referente a não contemplação do programa quanto ao incentivo às ações direcionadas ao meio ambiente, visando a valorização e implementação de sistemas alimentares sustentáveis com o fortalecimento da produtividade agrícola local e consequente redução das desigualdades para com a comunidade da Agricultura Familiar em maior vulnerabilidade socioeconômica.

Na tentativa de potencializar o desenvolvimento sustentável das localidades, garantir maior DHAA, EAN e priorizar a produção regional, o FNDE lançou em 2023 três cartilhas direcionadas respectivamente à Agricultura Familiar, gestores(as), nutricionistas e trabalhadores das escolas. Trata-se do fortalecimento sobre a introdução de alimentos orgânicos e agroecológicos no PNAE e sua inserção no contexto de aprendizagem nas escolas públicas, visando a valorização das culturas

locais e regionais (FNDE, 2023; FNDE, 2023a; FNDE, 2023b).

Para avaliar a resiliência do PNAE de Queimadas, buscou-se informações sobre o funcionamento do programa durante a COVID-19, bem como o impacto desta sobre os agricultores familiares. Questionado sobre como os agricultores produtores autônomos enfrentaram o período de crise trazido pela pandemia da Covid-19, o Secretário da SEAME afirmou que alguns programas, como o Leite de Cabra, foram implantados inclusive no período mais delicado da pandemia (2020-2021) como alternativas para ajudar na renda dos agricultores. “[...] *O Programa Leite de Cabra tem parceria com uma cooperativa de Cabaceiras, que é quem recolhe o leite e faz todo o processamento e distribuição [...]*” (Comunicação pessoal).

Ao avaliar a execução do PNAE do município durante o período de calamidade pública pela Covid-19, de acordo com a RDC nº2/2020 (FNDE, 2020a), com o objetivo de tentar evitar InSAN nos alunos assistidos pelo programa, de início (março de 2020) foi criado um sopão fornecido em escolas localizadas em pontos estratégicos do município, onde diariamente os pais dos alunos das comunidades se deslocavam, término da tarde, para buscar. Porém, com o agravamento dos casos de Covid-19, foi recebida uma ordem judicial para interrupção do fornecimento em decorrência da aglomeração. Em reunião com o CAE, foi tentado fornecimento de um *kit* mensal para alunos das creches e do fundamental, porém este não foi imediatamente liberado pela EEx., sendo autorizado apenas em maio de 2021.

Com o retorno gradativo das aulas em agosto de 2021, através do sistema de escalas de alunos, as escolas foram abastecidas normalmente com a merenda escolar, no entanto apenas os alunos que estavam em aula presencial tinham acesso à alimentação. Quem estava em aula online não recebia nem a merenda escolar nem o *kit* – estando o aluno e a família das comunidades ainda mais expostos à vulnerabilidade alimentar e InSAN, não atendendo as determinações da legislação vigente quanto ao amplo fornecimento da alimentação.

4.6 Avaliação do PNAE a partir da Matriz SWOT

Com base nas informações coletadas *in loco* e na entrevista realizada com a nutricionista RT do PNAE do município de Queimadas – PB, foram atribuídos na Planilha de Análise SWOT (Tabela 21) os principais fatores internos (forças e

fraquezas) e externos (oportunidades e ameaças) que influi na gestão do programa e, conseqüentemente, na SAN dos alunos assistidos. Correlacionando os fatores abordados, a análise mostrou que as forças somaram 17%, as fraquezas 44%, as oportunidades 23% e as ameaças 15%.

Tabela 21 – Definição dos parâmetros e quantificação detalhada do PNAE

Relatório de Análise SWOT		
Fatores internos	10 itens avaliados	Pontuação
Forças	A nutricionista RT é quem elabora anualmente o cardápio.	60
	A nutricionista RT busca seguir as diretrizes preconizadas pelo PNAE no manual do FNDE.	60
	O PNAE do município apresenta nutricionista como RT do programa.	45
	É respeitado os hábitos alimentares regionais.	45
	É realizado um breve diagnóstico do perfil da população escolar a ser atendida.	45
Fraquezas	A comunidade é passiva quanto às políticas públicas de alimentação escolar.	80
	A Agricultura Familiar local não participa das políticas públicas de alimentação.	80
	A equipe do CAE não realiza visita nas escolas.	45
	A avaliação do estado nutricional não é realizada pela nutricionista RT do programa.	45
	A nutricionista RT não apresenta tempo disponível para avaliar as necessidades nutricionais dos alunos.	45
Fatores externos	10 itens avaliados	Pontuação

	Traçar um plano estratégico para que o CAE realize visita nas escolas.	75
	Contratação de profissionais da nutrição para compor o QT exigido.	75
Oportunidades	Ter profissionais de nutrição para dividir entre visita nas escolas e avaliação nutricional dos alunos.	75
	Integração entre SEAME e PNAE, com incentivo e valorização da Agricultura Familiar local.	75
	Capacitar a equipe do CAE.	60
Ameaças	Subnotificação de DCNT nos alunos, devido ausência de realização de avaliação nutricional.	80
	Aumento de alergias alimentares.	60
	Descrédito da alimentação escolar do município.	60
	Elevação do preço dos alimentos dos fornecedores de outros municípios.	36
	Desvinculação dos fornecedores de outro município.	36

Fonte: Elaborado pela Autora, 2023.

A identificação dos principais itens avaliados na Matriz SWOT sobre o PNAE complementou a Matriz de Avaliação de conformidade de indicadores avaliados, por bloco temático da RDC nº6/2020 e Resolução CFN nº465/2010. As fraquezas destacadas no programa precisam ser reduzidas para que as forças e oportunidades de seu engrandecimento sejam reavaliadas e tragam melhorias para sua gestão, com consequente redução do número de indicadores em não conformidade com a legislação vigente, principalmente no que se refere às ações de alimentação e nutrição e EAN. Com isso, análise global da Matriz SWOT resultou em um índice de favorabilidade da gestão logística do PNAE do município de Queimadas – PB com a categorização como desfavorável em -39%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise da execução da gestão do PNAE e do Projeto Padaria Escola, essa pesquisa mostrou a necessidade na implantação de melhorias, através da gestão pública municipal, para que as políticas públicas de alimentação escolar se adequem às resoluções e, conseqüentemente, estas sejam cumpridas numa maior totalidade para garantia da SAN dos alunos da rede pública de ensino do município.

O Projeto Padaria Escola necessita ter a continuidade de sua implementação nas escolas da zona rural do município, em que se encontram comunidades em maior vulnerabilidade socioeconômica. Todavia, não foi observado na pesquisa estímulo e valorização da produção agrícola local e conseqüente compra de gêneros da Agricultura Familiar para a produção de pães, por falta de incentivo da gestão pública e SEAME. Posto desta forma, a integração do PNAE com o Projeto Padaria Escola promoveria a produção e o consumo de alimentação regional sustentável, na garantia de menor impacto ambiental, maior SAN aos escolares, além de estímulo à valorização da produção e o comércio locais.

No monitoramento e análise da segurança alimentar e sustentabilidade, o PNAE do município apresentou-se classificado como não adequado quanto ao cumprimento das diretrizes preconizadas nas Resoluções referentes e uma classificação de sustentabilidade definida como ruim, percebendo-se que para atender a Agenda 2030 dos ODS, torna-se necessário o investimento da gestão pública junto à alimentação escolar e Agricultura Familiar nas políticas públicas para valorização e implementação de sistemas alimentares sustentáveis, pois as gestões das referentes categorias apresentam um ótimo potencial para ser desenvolvido e explorado, podendo trazer grandes contribuições para a sustentabilidade local e melhorias da qualidade alimentar e de vida dos alunos e comunidades em maior vulnerabilidade socioeconômica.

Na pesquisa pode-se constatar que a Matriz de Avaliação Simplificada facilita que os gestores monitorem seus próprios programas e que os conselhos monitorem os programas. Para essa pesquisa, a gestão do PNAE de Queimadas – PB terá uma maior concretização do funcionamento do programa e as reais necessidades de melhorias, visto que mesmo sendo uma profissional de excelência, a RT não

consegue exercer seu trabalho de forma eficiente por não ter QT suficiente para administrar todas as instituições públicas escolares e, conseqüentemente, a Matriz de Avaliação irá direcionar a gestão aos reais itens de melhoria para cumprimento das resoluções do programa.

Com os resultados das avaliações antropométricas pode-se ressaltar a importância das avaliações e diagnósticos nutricionais como parâmetros para uma elaboração de cardápio escolar mais consciente diante as necessidades dos escolares de cada instituição de ensino, como preconiza o FNDE. Além disso, cabe considerar não apenas peso, IMC e estatura das crianças como marcadores do estado nutricional, quando outras variáveis presentes na pesquisa puderam influenciar e justificar o diagnóstico nutricional dos estudantes avaliados.

Na análise qualitativa da dieta dos escolares observou que os cardápios precisam de melhoras no seu planejamento e administração, para uma melhor oferta semanal dos alimentos regionais e da sociobiodiversidade paraibana, de maneira a atender a periodicidade estabelecida pelas diretrizes do PNAE. Outro desafio está presente na melhora da variedade alimentar, juntamente com a necessidade de implementação de EAN aos escolares.

O Projeto Padaria Escola, com a sua complementação alimentar aos estudantes e ao núcleo familiar, assim como a inserção da EAN no currículo escolar e o empreendedorismo estão mantidos em bom funcionamento na Escola Antonio Amaro, trazendo indicativos qualitativos de crescimento da instituição, o que não foi observado na Escola Carlos Ernesto, a qual não está com estes programas em execução.

Quanto à análise SWOT do planejamento e política estratégicos da gestão do PNAE e do Projeto Padaria Escola do município de Queimadas - PB, essa pesquisa resultou numa fragilidade do PNAE e num equilíbrio no Projeto Padaria Escola, sendo necessário cada gestão reavaliar as fraquezas e ameaças registradas em cada programa. Sugere-se, portanto a inauguração da Padaria escola na EMEIF Carlos Ernesto e a integração deste programa ao PNAE municipal de forma a efetivar a oportunidade de inclusão da padaria como ação de SAN dentro da escola.

Sugere-se aos municípios a aplicação da Matriz de Avaliação Simplificada e Matriz SWOT para avaliação da gestão e segurança alimentar das políticas públicas

de alimentação escolar, para mostrar a eficácia na aplicabilidade dos indicadores resultantes das resoluções de alimentação e nutrição, que resultaram em valores quantificáveis e permitiram classificar as gestões e visualizar os pontos de melhoria com o desenvolvimento de metodologias que contribuam para a efetividade no cumprimento das metas dos ODS.

Como atividades futuras dessa pesquisa, serão levados à sociedade os seguintes retornos:

- a) Divulgação dos resultados da análise quali-quantitativa dos indicadores dos sistemas alimentares e da Matriz de Avaliação Simplificada, através de reunião com as gestões do PNAE, Projeto Padaria Escola e SEAME, para fomentar e discutir prognósticos com base nos resultados encontrados, e como recomendações para aplicação de melhorias em todos os parâmetros envolvidos no processo do PNAE e segurança alimentar dos alunos.
- b) Compartilhamento do diagnóstico nutricional da seleção de alunos das instituições presentes na pesquisa, através de reunião com a nutricionista RT do PNAE, direção de cada instituição e pais e/ou responsáveis dos alunos. Os objetivos foram: propor medidas de intervenção nutricional adequadas; reforçar a necessidade do acompanhamento nutricional como medida de vigilância em saúde.

REFERÊNCIAS

ABC – Associação Bem Comum. **Programa Educação Pra Valer**. s.d. Disponível em: <<https://abemcomum.org/programa-educar-para-valer/>>. Acesso em: 02 jun. 2023.

AGUIAR, O. B.; PADRÃO, S. M. Direito humano à alimentação adequada: fome, desigualdade e pobreza como obstáculos para garantir direitos sociais. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, SP, n.143, 121-139, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0101-6628.274>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sssoc/a/7GNQn7tYqWL6wYZncbLRnSN/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 23 fev. 2023.

ALVES, L. S. **O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no espírito santo: uma análise geográfica**. Vitória, ES, 2015. 121p. Dissertação de Mestrado em Geografia – Centro de Ciências Humanas e Naturais, UFES, 2015. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/3639/1/tese_9441_Disserta%c3%a7%c3%a3o_luiza.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2023.

ASBRAN – Associação Brasileira de Nutrição. **Pesquisa analisa a atuação do CONSEA, extinto em 2019, na formulação de políticas de combate à fome**. 07 jan. 2022. Disponível em: <<https://www.asbran.org.br/noticias/pesquisa-analisa-atuacao-do-consea-extinto-em-2019-na-formulacao-de-politicas-de-combate-a-fome>>. Acesso em: 22 fev. 2023.

BALESTRIN, M.; JUNG, H. S.; SUDBRACK, E. M. As políticas públicas brasileiras de alimentação escolar: da centralização à descentralização – do assistencialismo à participação popular. **Integra Educativa**, V.9, n.1, 141-157, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v9n1/v9n1_a09.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2023.

BALESTRIN, M.; SUDBRACK, E. M. Gestão democrática e o conselho de alimentação escolar: a realidade do município gaúcho de Caiçara. **Emancipação**, Ponta Grossa, V.19, n.1, 1-13, 2019. DOI: 10.5212/Emancipacao.v.19.0008. Disponível em: <<https://revistas.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/10987/209209210915>>. Acesso em: 10 fev. 2023.

BEZERRA, M. S., et al. Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, V.25, n.10, 2020. DOI: 10.1590/1413-812320202510.35882018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/vpGZNFNcKySWVrVy4KR3Gtc/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 19 fev. 2023.

BRASIL. **Orientações para a execução do PNAE durante a situação de emergência decorrente da pandemia do coronavírus (covid-19)**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério da Educação, 2020, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.fn-de.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-area-gestores/pnae-manuais-cartilhas/item/13454-orienta%C3%A7%C3%A3o-para-a-execu%C3%A7%C3%A3o-do-pnae-pandemia-do-coronav%C3%ADrus-covid-19>>. Acesso em: 26 out. 2021.

BRASIL. **Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica.** Lei nº 13.987, 07 de abril de 2020, Brasília, DF, 2020a. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.987-de-7-de-abril-de-2020-251562793>>. Acesso em: 26 out. 2021.

BRASIL. **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.** Lei nº 11.947, 16 de junho de 2009, Brasília, DF, n.p. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm>. Acesso em: 26 out. 2021.

BRASIL. **Cria o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.** Lei nº 11.346, 15 de setembro de 2006, Brasília, DF. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2011.346%2C%20DE%2015,quada%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.>>. Acesso em: 19 fev. 2023.

BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira.** Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2. ed., 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view>. Acesso em: 02 nov. 2022.

BRASIL. **Brasil reduz anemia e carência de vitamina A em crianças de até cinco anos.** Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2022a. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2020/dezembro/brasil-reduz-anemia-e-carencia-de-vitamina-a-em-criancas-de-ate-cinco-anos>>. Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. **A exigibilidade do direito humano à alimentação adequada. Ampliando a democracia do SISAN.** CAISAN – Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional, Brasília, DF, 2016b. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/exigibilidade_direito_humano_alimentacao_adequada.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. **Institui a Campanha de Merenda Escolar.** Decreto nº37.106, 31 de março de 1955, Brasília, DF. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-37106-31-marco-1955-332702-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 29 jan. 2023.

BRASIL. **Dispõe sobre a municipalização da merenda escolar.** Lei nº 8.913, 12 de julho de 1994, Brasília, DF. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8913.htm>. Acesso em: 03 fev. 2023.

BRASIL. **Dispõe sobre o repasse de recursos financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar, institui o Programa Dinheiro Direto na Escola e dá outras providências.** Medida Provisória nº 1.784, 14 de dezembro de 1998, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/antigas/1784.htm#:~:text=MEDIDA%20PROVIS%C3%93RIA%20N%C2%BA%201.784%2C%20DE,Escola%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=O%20PRESIDENTE%20DA%20REP%C3%9ABLICA%2C%20no,que%20lhe%20confere%20o%20art.>. Acesso em: 03 fev. 2023.

BRASIL. **É instituída, na Divisão de Educação Extra-Escolar do Departamento Nacional de Educação, a Campanha Nacional de Merenda Escolar.** Decreto nº 39.007, 11 de abril de 1956, Brasília, DF. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-39007-11-abril-1956-329784-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 05 fev. 2023.

BRASIL. **Fica modificada para Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE) a denominação da Campanha Nacional de Merenda Escolar, do Departamento Nacional de Educação do Ministério da Educação e Cultura, instituída pelo Decreto número 37.106, de 31 de março de 1965 e subsequentes, acrescentando-se às suas finalidades a faculdade de estender seus programas de assistência e educação alimentar às instituições gratuitas de educação pré-primária, supletiva e de grau médio.** Decreto nº 56.886, 20 de setembro de 1965, Brasília, DF. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-56886-20-setembro-1965-397151-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 05 fev. 2023.

BRASIL. **Altera a denominação da Fundação Nacional de Material Escolar, a que se refere a Lei nº 5.327, de 2 de outubro de 1967, amplia suas finalidades e dá outras providências.** Lei nº 7.091, 18 de abril de 1983, Brasília, DF. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-7091-18-abril-1983-356755-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 05 fev. 2023.

BRASIL. **Direitos humanos – atos internacionais e normas correlatas.** Senado Federal, Brasília, DF, 4.ed., biênio 2013-2014, 444p. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/508144/000992124.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2023.

BRASIL. **Cria o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) e dá outras providências.** Lei nº 5.829, 30 de novembro de 1972, Brasília, DF. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l5829.htm>. Acesso em: 06 fev. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil - Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008.** Senado Federal, Brasília, DF, 2016a, p.123-124. Disponível em:

<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2023.

BRASIL. Cria o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) e dá outras providências. Lei nº 5.829, 30 de novembro de 1972, Brasília, DF. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l5829.htm>. Acesso em: 06 fev. 2023.

BRASIL. Estabelece diretrizes para ação do governo na área de alimentação e nutrição, aprova o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição – PRONAN e dá outras providências. Decreto nº 77.116, 6 de fevereiro de 1976, Brasília, DF. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_alimentacao_nutricao_1976_1979_documento_tecnico.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2023.

BRASIL. Acessar o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Agricultura e Pecuária, Brasília, DF, 2023c. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos/acessar-o-programa-nacional-de-fortalecimento-da-agricultura-familiar-pronaf>>. Acesso em: 19 fev. 2023.

BRASIL. MDS e Instituto Fome Zero debatem estratégias para garantir direito à alimentação. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, Brasília, DF, 2023d. Disponível em: <<https://www.gov.br/cidadania/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/mds-e-instituto-fome-zero-debatem-estrategias-para-garantir-direito-a-alimentacao>>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Dispõe sobre a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Decreto nº 10.713, 7 de junho de 2021, Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10713.htm#art10>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Dispõe sobre as competências, a composição e o funcionamento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - CONSEA. Decreto nº 6.272, 23 de novembro de 2007, Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6272.htm>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Regulamenta a Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. Decreto nº 7.272, 25 de agosto de 2010, Brasília, DF, 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PLANSAN 2016-2019. Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário, Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/plansan_2016_19.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2023.

BRASIL. **Presidente Lula retoma Consea e prioriza agenda de combate à fome.** Segurança Alimentar, Brasília, DF, 2023e. Disponível em: <<https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2023/02/presidente-lula-retoma-consea-e-prioriza-agenda-de-combate-a-fome>>. Acesso em: 28 fev. 2023.

BRASIL. **Com reajuste, merenda escolar terá mais R\$1,5 bilhão em 2023.** Planalto, Brasília, DF, 2023b. Disponível em: <<https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2023/03/com-reajuste-merenda-escolar-tera-mais-r-1-5-bilhao-em-2023#:~:text=Em%20encontro%20com%20o%20presidente,da%20merenda%20escolar%20para%20assegurar>>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. **Guia de Vigilância Epidemiológica Covid-19: emergência da saúde pública de importância nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019 – Covid-19.** Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/coronavirus/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19_2021.pdf/view>. Acesso em: 15 mar. 2023.

BRASIL. **Governo Federal reajusta valores da alimentação escolar.** Ministério da Educação, Brasília, DF, 2023a. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/marco/governo-federal-reajusta-valores-da-alimentacao-escolar>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

BRASIL. **Painel Coronavírus.** Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2023. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 27 out. 2023.

BRASIL. **Programa Nacional de Imunizações – 30 anos.** Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2003. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2023.

BRASIL. **Incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, referenciais da bioética, tais como, autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, e visa a assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado.** Resolução nº 466, 12 de dezembro de 2012, Brasília, DF. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2023.

BRASIL. **NR 01 – Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais.** Ministério do Trabalho e Previdência, Brasília, DF, 2023f. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-01-atualizada-2022-1.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2023.

BRASIL. **Programa Dinheiro Direto na Escola.** Secretaria de Governo, Brasília, DF, 2020b. Disponível em: <<https://www.gov.br/secretariadegoverno/pt-br/portalfederativo/guiainicio/prefeito/trilhas-100-dias-de-governo/programa-dinheiro-direto-na-escola-2013-pdde>>. Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **Programa Saúde na Escola**. Ministério da Saúde, Brasília, DF, s.d. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse>>. Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. **PNAE é destaque na Conferência Segurança Alimentar e Nutricional**. Ministério da Educação, Brasília, DF, 2023g. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/pnae-e-destaque-na-conferencia-seguranca-alimentar-e-nutricional>>. Acesso em: 05 jan. 2024.

BRASIL. **Dispõe sobre os princípios, os objetivos, os eixos estratégicos e as diretrizes que orientam as ações de promoção da alimentação adequada e saudável no ambiente escolar**. Decreto nº11.821, 12 de dezembro de 2023, Brasília, DF, 2023h. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11821.htm>. Acesso em: 05 jan. 2024.

BRASIL. **Institui a Política Nacional de Abastecimento Alimentar e dispõe sobre o Plano Nacional de Abastecimento Alimentar**. Decreto nº11.820, 12 de dezembro de 2023, Brasília, DF, 2023i. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.820-de-12-de-dezembro-de-2023-529912736>>. Acesso em: 05 jan. 2024.

BRASIL. **Covid-19 no Brasil**. Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html>. Acesso em: 28 fev. 2024.

BUENO, M. C., et al. Insegurança alimentar e fatores sociais, econômicos e nutricionais em estudantes de escolas rurais. **Cad. Saúde Colet.**, V.29, n.2, 153-162, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129020204>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/PcFTB5s6Mjgwmdn6w7rZJTJ/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 28 fev. 2023.

CARVALHO, C. A., et al. Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. **Rev. Paul. Pediatr.**, V.33, n.2, 211-221, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2015.03.002>. Disponível em: <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0103058215000234?token=169717FD22820DFDE0B7672B0D9CE600ECF6EA90E13C82F1558DC5B39395F30449E9BC7D1C200387E60A956A52DBDF4A&originRegion=us-east-1&originCreation=20230224201536>>. Acesso em: 24 fev. 2023.

CARVALHO, P. D., et al. Sistemas alimentares em disputa: respostas dos movimentos sociais à pandemia Covid-19. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, V.37, n.108, 1-18, 2022. DOI: [10.1590/3710808/2022](https://doi.org/10.1590/3710808/2022). Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/ssdXH5x8kNnCDkD8kQZxQyr/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 22 mar. 2023.

CASTRO, J. **Geografia da fome – o dilema brasileiro: pão ou aço**. 2.ed. São Paulo: Todavia, 2022, 400p.

CASTRO, I. R. R. A extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e a agenda de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Pública**, V.35, n.2, e 00009919, 1-4, 2019. DOI: [10.1590/0102-311X00009919](https://doi.org/10.1590/0102-311X00009919). Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/csp/a/CH3GmJVXnMRTRH89bL6LZVz/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 22 fev. 2023.

CASTRO, H. A. S., et al. Desafios da atuação dos Conselhos de Alimentação Escolar / desafios às atividades de consultoria de alimentação escolar. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, V.9, n.2, 2020. DOI: <http://dx.doi.ez15.periodicos.capes.gov.br/10.17648/aos.v9i2.2157>. Disponível em: <<https://go-gale.ez15.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?p=AONE&u=capes&id=GALE%7CA651190683&v=2.1&it=r&inPS=true>>. Acesso em: 11 fev. 2023.

CAPP, E.; NIENOV, O. H. **Bioestatística quantitativa aplicada**. Porto Alegre, RS, 2020. 216p. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/213489/001117628.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2023.

CFN – Conselho Federal de Nutricionistas. **Garantir o reajuste nos repasses ao PNAE: uma questão de Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável**. 14 nov. 2022. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2022/09/NOTA_PNAE.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2023.

CFN – Conselho Federal de Nutricionistas. **Alimentação é direito, não sobras!** 24 out. 2017. Disponível em: <<https://www.cfn.org.br/index.php/noticias/alimentacao-e-direito-nao-sobras/#:~:text=O%20Direito%20Humano%20%C3%A0%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o,sujeito%20aos%20interesses%20de%20mercado.>>. Acesso em: 19 fev. 2023.

CFN – Conselho Federal de Nutricionistas. **Cerimônia de reinstalação do CONSEA está marcada para o dia 28 de fevereiro**. 23 fev. 2023. Disponível em: <<https://www.cfn.org.br/index.php/noticias/cerimonia-de-reinstalacao-do-consea-esta-marcada-para-o-dia-28-de-fevereiro/>>. Acesso em: 23 fev. 2023.

CFN – Conselho Federal de Nutricionistas. **Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências**. Resolução CFN nº 465, 23 de agosto de 2010, Brasília, DF, 2010. Disponível em: <<http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=465>>. Acesso em: 07 dez. 2023.

CFN – Conselho Federal de Nutricionistas. **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**. Resolução CFN nº 600, 25 de fevereiro de 2018, Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=600>>. Acesso em: 27 dez. 2023.

CUNHA, E. O. **A gestão escolar e sua relação com os resultados do ideb: um estudo em duas escolas municipais de Salvador**. Salvador, BA, 2012. 173p. Dissertação de Mestrado em Educação – Universidade Federal da Bahia, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/9266/1/Eudes%20Oliveira%20Cunha.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2023.

DEUS, C.; BRAGA, M. J. **O impacto do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) sobre a educação básica nordestina**. Viçosa, MG, 2017. 16p. Cartilha eletrônica do Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável – Universidade Federal de Viçosa, 2017. Disponível em: <<https://bibliotecasemiarios.ufv.br/xmlui/handle/123456789/97>>. Acesso em: 17 fev. 2023.

DOSSIÊ ÓAÊ – Observatório da Alimentação Escolar. **Diversidades e desigualdades na alimentação escolar**. 2023-2024. Disponível em: <<https://alimentacaoescolar.org.br/acervo/dossie-oe-2023-2024-diversidades-e-desigualdades-na-alimentacao-escolar/>>. Acesso em: 02 jan. 2024.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2023 - Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum**. Rome, 2023, 316p. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc3017en>. Disponível em: <<https://www.fao.org/documents/card/en/c/cc3017en>>. Acesso em: 04 ago. 2023.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The state of food insecurity in the world - strengthening the enabling environment for food security and nutrition**. Rome, 2014, 57p. Disponível em: <<https://www.fao.org/3/i4030e/i4030e.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2023.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables**. Rome, 2023, 158p. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc3859es>. Disponível em: <<https://www.fao.org/3/cc3859es/cc3859es.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2023.

FANZO, J., et al. Viewpoint: Rigorous monitoring is necessary to guide food system transformation in the countdown to the 2030 global goals. **Food Policy**, V.104, e102163, 1-20, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102163>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919221001433?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=831a4d36e9626f7f>. Acesso em: 07 dez. 2023.

FERNANDEZ, M.; FERNANDES, L. M. M.; MASSUDA, A. Primary Health Care in the COVID-19 pandemic: an analysis of response plans to the health crisis in Brazil. **Rev. Bras. Med. Comunidade**, Rio de Janeiro, V.17, n.44, 1-10, 2022. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc17\(44\)3336](https://doi.org/10.5712/rbmfc17(44)3336). Disponível em: <<https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/3336/1775>>. Acesso em: 18 mar. 2023.

FERREIRA, H. G. R.; ALVES, R. G.; MELLO, S. C. R. P. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): alimentação e aprendizagem. **Revista da SJRJ**, Rio de Janeiro, V.22, n.44, 90-113, 2019. DOI: <https://doi.org/10.30749/2177-8337.v2n44p90-113>. Disponível em: <<http://lexcultccjf.trf2.jus.br/index.php/revistasjrj/article/view/150>>. Acesso em: 30 jan. 2023.

FERREIRA, L. S., et al. (In)segurança alimentar entre famílias de uma escola rural de um município da mesorregião Centro-Sul do Paraná pós pandemia da COVID-19. **Segur. Aliment. Nutr.**, Campinas, V.29, e022038, 1-14, 2023. DOI:

<http://dx.doi.org/10.20396/san.v29i00.8669336>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8669336/31036>. Acesso em: 28 fev. 2023.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz: uma instituição a serviço da vida. **Cinco dias de fúria: Revolta da Vacina envolveu muito mais do que insatisfação com a vacinação.** Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/cinco-dias-de-furia-revolta-da-vacina-envolveu-muito-mais-do-que-insatisfacao-com-vacinacao>. Acesso em: 16 mar. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Presidente Temer e ministro da Educação, Mendonça Filho, anunciam aumento de recursos para merenda escolar.** FNDE, Brasília, DF, 2017a. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/9704-presidente-temer-e-ministro-da-educacao-mendonca-filho-anunciam-aumento-de-recursos-para-merenda-escolar>. Acesso em: 07 fev. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.** Resolução nº 06, 8 de maio de 2020, Brasília, DF, 2020, 58p. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/legislacao/resolucao-no-06-compilada-com-a-20-2020_21_2021_com-link-5-at.pdf. Acesso em: 08 fev. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Dispõe sobre as atribuições do nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e dá outras providências.** Resolução CFN nº 358, 18 de maio de 2005, 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#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20atribui%C3%A7%C3%B5es%20do,PNAE\)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias.&text=CONSIDERANDO%3A,4%C2%BA%20do%20Decreto%20Federal%20n%C2%BA.>](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#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20atribui%C3%A7%C3%B5es%20do,PNAE)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias.&text=CONSIDERANDO%3A,4%C2%BA%20do%20Decreto%20Federal%20n%C2%BA.>). Acesso em: 08 fev. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Cartilha para conselheiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).** TCU, Brasília, DF, 2017b. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/46/B3/C4/E8/604CF610F5680BF6F18818A8/Cartilha_conselheiros_Programa_Nacional_Alimentacao.pdf. Acesso em: 10 fev. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Caderno de práticas premiadas de controle social do PNAE – relatos premiados CAE 2018.** FNDE, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-area-gestores/pnae-manuais-cartilhas/item/13074-caderno-de-pr%C3%A1ticas-premiadas-de-controle-social-do-pnae-relatos-premiados-cae-2018>. Acesso em: 10 fev. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Você conhece o aplicativo PNAE Monitora?** Ferramenta foi criada para auxiliar os técnicos do

programa no acompanhamento da política da alimentação escolar em estados e municípios. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Brasília, DF, 2022a. Disponível em: <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/assuntos/noticias/voce-conhece-o-aplicativo-pnae-monitora>>. Acesso em: 24 fev. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Ferramentas de apoio ao nutricionista**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Brasília, DF, 2022b. Disponível em: <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/ferramentas-de-apoio-ao-nutricionista>>. Acesso em: 24 fev. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **ePNAE: aplicativo de controle social do PNAE**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Brasília, DF, s.d. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/component/k2/item/12835-epnae-aplicativo-de-controle-social-do-pnae>>. Acesso em: 03 mar. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Saiba mais sobre a importância do IQ COSAN na elaboração dos cardápios escolares no âmbito do PNAE**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Brasília, DF, 2022c. Disponível em: <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/assuntos/noticias/saiba-mais-sobre-a-importancia-do-iq-cosan-na-elaboracao-dos-cardapios-escolares-no-ambito-do-pnae>>. Acesso em: 08 mar. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Nutricionistas do PNAE - Planejamento de cardápios para a alimentação escolar**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Brasília, DF, 2022d. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/MANUAL_V8.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE durante o período de estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus – Covid-19**. Resolução nº 02, 9 de abril de 2020, Brasília, DF, 2020a, 4p. Disponível em: <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-ndeg-2-de-09-de-abril-de-2020/view>>. Acesso em: 07 dez. 2023.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Nossa escola com comida de verdade: cartilha sobre a inserção de alimentos orgânicos e agroecológicos no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) – Agricultura Familiar**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/GuiasobreagroecologianoPNAEAgricultores_.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Nossa escola com comida de verdade: cartilha sobre a inserção de alimentos orgânicos e agroecológicos no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) – Gestores(as) e Nutricionistas**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Brasília, DF, 2023a. Disponível em: <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a>>

informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/GuiasobreagroecologianoPNAEGestores_.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Nossa escola com comida de verdade: cartilha sobre a inserção de alimentos orgânicos e agroecológicos no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) – orientações para o trabalho nas escolas**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Brasília, DF, 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/GuiasobreagroecologianoPNAEEscolas_.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

FOGAGNOLI, M. M. **“Almoçar bem é no SAPS!”: os trabalhadores e o serviço de alimentação da previdência social (1940-1950)**. Niterói, RJ, 2011. 119p. Dissertação de Mestrado em História Social – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, UFF, 2011. Disponível em: <<https://www.historia.uff.br/stricto/td/1541.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2023.

FORTINI, R. M.; BRAGA, M. J. **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): um caso de sucesso do Rio Grande do Norte**. Viçosa, MG, 2021. 76p. Cartilha eletrônica do Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável – Universidade Federal de Viçosa, 2021. Disponível em: <<https://bibliotecasemiarios.ufv.br/xmlui/handle/123456789/62>>. Acesso em: 17 fev. 2023.

GOMES, L. S.; BEZERRA, J. A. B. Alimentação escolar e desenvolvimento social local: o caso da aquisição de gêneros da agricultura familiar. **Educação & Formação**, Fortaleza, V.4, n.11, 97-116, 2019. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v4i11.899>. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/899/1144>>. Acesso em: 30 jan. 2023.

GOMES, L. S. **Impactos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) sobre o desempenho educacional no nordeste brasileiro**. Mossoró, RN, 2020. 68p. Dissertação de Mestrado em Economia – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 2020. Disponível em: <[https://www.uern.br/controladepaginas/ppe-dissertacoes/arquivos/3474dissertaa%E2%80%A1a%C6%92o_luziane_da_silva_gomes_\(versa%C2%A3o_final\).pdf](https://www.uern.br/controladepaginas/ppe-dissertacoes/arquivos/3474dissertaa%E2%80%A1a%C6%92o_luziane_da_silva_gomes_(versa%C2%A3o_final).pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2023.

GOMES, L. S., et al. Impactos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) sobre as escolas públicas no nordeste brasileiro. **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, V.52, n.2, 103-120, 2021. Disponível em: <<https://g20mais20.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/1213/886>>. Acesso em: 11 fev. 2023.

GOVERNO DA PARAÍBA. **Plano Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional da Paraíba 2020-2023**. Paraíba, 2020. Disponível em: <<https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-de-planejamento-orcamento-e-gestao/institucional/diretorias-2/IIPLANSANPB20202023.pdf/view>>. Acesso em: 26 fev. 2023.

GOVERNO DA PARAÍBA. **Conferência Regional do Litoral discute Segurança Alimentar e Nutricional**. Paraíba, 2023. Disponível em:

<<https://paraiba.pb.gov.br/noticias/conferencia-regional-do-litoral-discute-seguranca-alimentar-e-nutricional>>. Acesso em: 05 jan. 2024.

GUIA MAPA. **Mapa da cidade de Queimadas, Paraíba**. 2023. Disponível em: <<https://guiamapa.com/pb/queimadas>>. Acesso em: 01 nov. 2023.

GUIMARÃES, L. M. B.; SILVA, S. J. I Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e o Bolsa Família em perspectiva intersetorial. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, SP, n.137, 74-94, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0101-6628.202>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sssoc/a/zpDzq8fGDzRt5ZDSWHkdkmy/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 20 fev. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto - PIB**. Brasília, DF, s.d. Disponível em: <[https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php#:~:text=No%20%C3%BAltimo%20trimestre%20divulgado%20\(3%C2%BA,%24%202%20543%2C6%20bilh%C3%B5es.\)](https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php#:~:text=No%20%C3%BAltimo%20trimestre%20divulgado%20(3%C2%BA,%24%202%20543%2C6%20bilh%C3%B5es.))>. Acesso em: 14 fev. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades – Queimadas / Paraíba / Brasil**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/queimadas/panorama>>. Acesso em: 14 fev. 2023.

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. **Resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) 2021**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>>. Acesso em: 14 fev. 2023.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar 2021 – divulgação dos resultados**. Brasília, DF, 2022a, 51p. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2021/apresentacao_coletiva.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2023.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico do estado da paraíba – censo escolar da educação básica 2021**. Brasília, DF, 2022b, 86p. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/2021/resumo_tecnico_do_estado_da_paraiba_censo_escolar_da_educacao_basica_2021.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2023.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica 2022 – resumo técnico**. Brasília, DF, 2023, 82p. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2022.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2023.

II VIGISAN – Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil, de abril de 2022. **Mantem o monitoramento ativo da Segurança Alimentar (SA) e dos níveis de Insegurança Alimentar (IA), com divulgação ampla de seus resultados, dando transparência e relevo à situação emergencial da fome**. São Paulo – SP, 112p. Disponível em:

<<https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2023.

INSTITUTO BUTANTAN – a serviço da vida. **Retrospectiva 2021: segundo ano da pandemia é marcado pelo avanço da vacinação contra Covid-19 no Brasil**. São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://butantan.gov.br/noticias/retrospectiva-2021-segundo-ano-da-pandemia-e-marcado-pelo-avanco-da-vacinacao-contra-covid-19-no-brasil>>. Acesso em: 16 mar. 2023.

INSTITUTO BUTANTAN – a serviço da vida. **Em artigo na Folha, Dimas Covas aponta que atraso na vacinação de crianças deixou de evitar milhares de casos e dezenas de mortes por Covid-19**. São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://butantan.gov.br/noticias/em-artigo-na-folha-dimas-covas-aponta-que-atraso-na-vacinacao-de-criancas-deixou-de-evitar-milhares-de-casos-e-dezenas-de-mortes-por-covid>>. Acesso em: 17 mar. 2023.

KROTH, D. C.; GEREMIA, D. S.; MUSSIO, B. R. Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma política pública saudável. **Ciência & Saúde Coletiva**, V.25, n.10, 4065-4076, 2020. DOI: 10.1590/1413-812320202510.31762018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/7VCwpwHHvPb8KxQYdqBb35M/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 19 fev. 2023.

LEÃO, P. V., et al. Atribuições do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, Belém, V.15, n.1, 57-74, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/agriculturafamiliar/article/view/9760/7374>>. Acesso em: 14 fev. 2024.

LEITE, M. L. S.; LEITE, J. F. (In)segurança alimentar e agricultura familiar: políticas públicas como estratégia de superação da fome. **R. Katál.**, Florianópolis, V.25, n.3, 528-538, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0259.2022.e86341>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rk/a/698n8Mxc9nM7ghB4TSd5bPm/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 22 mar. 2023.

LIMA, N. T.; BUSS, P. M.; PAES-SOUSA, R. A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária. **Cad. Saúde Pública**, V.36, n.7, 1-4, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00177020. Disponível em: <<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/static/arquivo/1678-4464-csp-36-07-e00177020.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2023.

LOPES, B. J.; DOULA, S. M. Deficiências no processo de compras governamentais do Programa Nacional de Alimentação Escolar e seus impactos no desenvolvimento local. **Desenvolvimento em Questão**, V.17, n.48, 175-192, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2019.48.175-192>. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/8097>>. Acesso em: 11 fev. 2023.

LOPO, T. B. Análise SWOT. **Clube de Mercado Financeiro FEA-RP/USP**. 2021. Disponível em: <<https://www.cmfrp.com.br/post/an%C3%A1lise-swot>>. Acesso em: 06 mar. 2023.

LUZ – Planilhas Empresariais. **Planilha de Análise SWOT em Excel 4.0**. 2023. Disponível em: <<https://luz.vc/produtos/planilha-de-analise-swot-em-excel-4-0>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

MACHADO, P. M. O. Conselhos de Alimentação Escolar em Santa Catarina, Brasil: uma análise do discurso do sujeito coletivo. **Rev. Nutr.**, Campinas, V.28, n.3, 305-317, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1415-52732015000300007>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rn/a/YdXdK8vVSMD8bjWYQxkwwXM/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 11 fev. 2023.

MARTINELLI, S. S., et al. Strategies for the promotion of healthy, adequate and sustainable food in Brazil in times of Covid-19. **Rev. Nutr.**, V.33, e200181, 1-11, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-9865202032e200181>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rn/a/5YVZ96XfJCfB97BQtbdTnRk/?format=pdf&lang=en>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

MARTINEZ, P., et al. Public policies strengthen the relationship between family farming and food security in Brazilian schools – A case study of Paraíba state. **Heliyon**, V.9, e20482, 1-10, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20482>. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023076909>>. Acesso em: 15 fev. 2024.

MUKAKA, M. M. A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research. **Malawi Medical Journal**, V.24, n.3, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3576830/>>. Acesso em: 07 jul. 2023.

MUSTAFA, P. S. A pandemia da Covid-19 no Brasil: uma análise de seus impactos socioeconômicos e das (des)medidas no seu enfrentamento. **Textos & Contextos Porto Alegre**, V. 21, n.1, 1-12, 2022. DOI: <https://doi.org/10.15448/1677-9509.2022.1.41799>. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/fass/article/view/41799/27829>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **ONU e governos lançam parceria por merenda escolar saudável até 2030**. 2021. Disponível em: <[https://brasil.un.org/pt-br/159128-onu-e-governos-lan%C3%A7am-parceria-por-merenda-escolar-saud%C3%A1vel-at%C3%A9-2030#:~:text=De%20olho%20nisso%2C%20cinco%20organiza%C3%A7%C3%B5es,de%20Desenvolvimento%20Sustent%C3%A1vel%20\(ODS\).](https://brasil.un.org/pt-br/159128-onu-e-governos-lan%C3%A7am-parceria-por-merenda-escolar-saud%C3%A1vel-at%C3%A9-2030#:~:text=De%20olho%20nisso%2C%20cinco%20organiza%C3%A7%C3%B5es,de%20Desenvolvimento%20Sustent%C3%A1vel%20(ODS).>)>. Acesso em: 10 jan. 2024.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Importância da alimentação escolar é destaque em pré-Cúpula de Sistemas Alimentares**. 2021a. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/137929-import%C3%A2ncia-da-alimenta%C3%A7%C3%A3o-escolar-%C3%A9-destaque-em-pr%C3%A9-c%C3%BApula-de-sistemas-alimentares>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Brasil participa do lançamento da nova Coalizão Global de Alimentação Escolar**. 2021b. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/159020-brasil-participa-do-lan%C3%A7amento-da-nova-coaliz%C3%A3o-global-de-alimenta%C3%A7%C3%A3o-escolar>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

NASSIF-PIRES, L.; CARDOSO, L.; OLIVEIRA, A. L. M. Gênero e raça em evidência durante a pandemia no Brasil: o impacto do Auxílio Emergencial na pobreza e extrema pobreza. **Centro de Pesquisa em Macroeconomia das Desigualdades (MADE)**, n.10, 1-8, 2021. Disponível em: <<https://madeusp.com.br/wp-content/uploads/2021/04/NPE-010-VF.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2023.

NERO, D. S. M.; GARCIA, R. P. M.; JUNIOR, A. A. A. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) a partir da sua gestão de descentralização. **Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.**, Rio de Janeiro, 1-23, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ensaio/a/pfb3x4Dy3kCzLYHHFYCCB9d/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 03 fev. 2023.

ÓAÊ – Observatório da Alimentação Escolar. **Congresso derruba veto e abre caminho para reajustar alimentação escolar**. 2022. Disponível em: <<https://alimentacaoescolar.org.br/noticias/2022/12/15/congresso-derruba-veto-e-abre-caminho-para-reajustar-alimentacao-escolar/>>. Acesso em: 11 fev. 2023.

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Indicadores brasileiros para os objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <<https://odsbrasil.gov.br>>. Acesso em: 02 ago. 2022.

OLIVEIRA, G. S., et al. Desigualdade espacial na compra de alimentos da agricultura familiar para alimentação escolar no Brasil. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, V.46, n. especial 2, 175-189, 2022. DOI: 10.1590/0103-11042022E212. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/HVcjQZcmQQn4FQYPNKBQkH/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 17 fev. 2023.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. **Histórico da pandemia de COVID-19**. s.d. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

PAHO – Pan American Health Organization. **Coronavirus infections - About Coronaviruses**. s.d. Disponível em: <https://www.paho.org/en/topics/coronavirus-infections?adgroupsurvey=%7Badgroupsurvey%7D&gclid=Cj0KCQjwtsCgBhDEARlsAE7RYh10XmCKzR4C9ECnrc_MY9i5XX2OnsTGxsZD-uusVcJLlvrNfNtPRL8aAsK-EALw_wcB>. Acesso em: 14 mar. 2023.

PAHO – Pan American Health Organization. **WHO declares Public Health Emergency on novel coronavirus**. 2020a. Disponível em: <<https://www.paho.org/en/news/30-1-2020-who-declares-public-health-emergency-novel-coronavirus>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

PAHO – Pan American Health Organization. **WHO characterizes COVID-19 as a pandemic**. 2020b. Disponível em: <<https://www.paho.org/en/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

PAHO – Pan American Health Organization. **The COVAX facility: Global procurement for COVID-19 Vaccines**. 2020c. Disponível em: <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52649?locale-attribute=en>>. Acesso em: 16 mar. 2023.

PAHO – Pan American Health Organization. **Brazil will receive the first vaccines against COVID-19 through the COVAX Mechanism**. 2021. Disponível em:

<<https://www.paho.org/en/news/21-3-2021-brazil-will-receive-first-vaccines-against-covid-19-through-covax-mechanism>>. Acesso em: 16 mar. 2023.

PAHO – Pan American Health Organization. **OMS declara fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19**. 2023. Disponível em: <[PAIVA, J. B., et al. A confluência entre o “adequado” e o “saudável”: análise da instituição da noção de alimentação adequada e saudável nas políticas públicas do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, V.35, n.8, e00250318, 1-12, 2019. DOI: 10.1590/0102-311X00250318. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/qKGxfnyg6NFTMXZCtKgNZtK/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 06 fev. 2023.](https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente#:~:text=%C3%A0%20COVID%2D19-,OMS%20declara%20fim%20da%20Emerg%C3%AAncia%20de%20Sa%C3%BAde%20P%C3%BAblica,Internacional%20referente%20%C3%A0%20COVID%2D19&text=Bras%C3%ADlia%2C%205%20de%20maio%20de,) %20referente%20%C3%A0%20COVID%2D19.>. Acesso em: 28 fev. 2024.</p>
</div>
<div data-bbox=)

PEIXINHO, A. M. L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.4, 909-916, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000400002>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/386B5JLGr4qtcmc8FZytzQL/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 26 out. 2021.

PINHEIRO, C. S.; ARAÚJO, C. C. Controle social, participação popular e seus desafios no Programa Nacional de Alimentação escolar (PNAE): uma análise dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE) de dois municípios sergipanos. **Revista Alamedas**, v.5, n.2, 161-175, 2017. DOI: <https://doi.org/10.48075/ra.v5i2.17123>. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/alamedas/article/view/17123>>. Acesso em: 03 mar. 2023.

QEdU – Portal de dados educacionais. **Censo Escolar 2022**. Brasília, DF, 2023b. Disponível em: <<https://qedu.org.br/municipio/2512507-queimadas/censo-escolar>>. Acesso em: 19 maio 2023.

QEdU – Portal de dados educacionais. **Ideb 2021 EMEIF Antônio Amaro**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <<https://qedu.org.br/escola/25079646-emeif-antonio-amaro/ideb>>. Acesso em: 02 jun. 2023.

QEdU – Portal de dados educacionais. **Ideb 2021 EMEIF Carlos Ernesto**. Brasília, DF, 2023a. Disponível em: <<https://qedu.org.br/escola/25121103-emeif-carlos-ernesto/ideb>>. Acesso em: 28 maio 2023.

QUEIMADAS, Prefeitura Municipal de. **Projeto Padaria Escola inicia trabalhos e tem como objetivo principal reduzir evasão escolar em Queimadas - PB**. Queimadas, PB, 2019. Disponível em: <<https://www.queimadas.pb.gov.br/public/noticia/projeto-padaria-escola-inicia-trabalhos-e-tem-como-objetivo-principal-reduzir-evasao-escolar-em-queimadas-pb-778>>. Acesso em: 15 abr. 2022.

QUEIMADAS, Prefeitura Municipal de. **Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente - SEAME**. Queimadas, PB, 2022. Disponível em: <<https://www.queimadas.pb.gov.br/porta/secretarias/agricultura-e-meio-ambiente-seame>>. Acesso em: 15 abr. 2022.

QUEIMADAS, Prefeitura Municipal de. **Merendeiras e profissionais de apoio das escolas municipais participam de formação na jornada pedagógica**. Queimadas, PB, 2022. Disponível em: <<https://www.queimadas.pb.gov.br/porta/noticias/geral/merendeiras-e-profissionais-de-apoio-das-escolas-municipais-participam-de-formacao-na-jornada-pedagogica>>. Acesso em: 15 abr. 2022.

QUEIMADAS, Prefeitura Municipal de. **Vídeo: conheça o Centro Especializado em Aprendizagem – Incluir de Queimadas/PB**. Queimadas, PB, 2019a. Disponível em: <<https://www.queimadas.pb.gov.br/porta/noticias/geral/video-conheca-o-centro-especializado-em-aprendizagem-incluir-de-queimadaspb>>. Acesso em: 15 nov. 2022.

QUEIMADAS, Prefeitura Municipal de. **Aspectos gerais**. Queimadas, PB, 2023a. Disponível em: <<https://www.queimadas.pb.gov.br/a-cidade/aspectos-gerais>>. Acesso em: 18 fev. 2023.

QUEIMADAS, Prefeitura Municipal de. **Seduc de Queimadas/PB inova e inclui Educação Emocional como disciplina em matriz curricular do Ensino Fundamental**. Queimadas, PB, 2018. Disponível em: <<https://www.queimadas.pb.gov.br/noticia/seduc-de-queimadaspb-inova-e-inclui-educacao-emocional-como-disciplina-em-matriz-curricular-do-ensino-fundamental-754>>. Acesso em: 18 fev. 2023.

QUEIMADAS, Prefeitura Municipal de. **Prefeitura de Queimadas inaugura o novo prédio da Escola Municipal Antônio Amaro, no Sítio Campinas**. Queimadas, PB, 2020. Disponível em: <<https://www.queimadas.pb.gov.br/publicacoes/geral/prefeitura-de-queimadas-inaugura-o-novo-predio-da-escola-municipal-antonio-amaro-no-sitio-campinas>>. Acesso em: 04 jun. 2023.

QUEIMADAS, Prefeitura Municipal de. **Equipe de Cabedelo visita Queimadas para conhecer a rede municipal de ensino e os resultados do Programa Educar pra Valer**. Queimadas, PB, 2023. Disponível em: <<https://www.queimadas.pb.gov.br/noticia/equipe-de-cabedelo-visita-queimadas-para-conhecer-a-rede-municipal-de-ensino-e-os-resultados-do-programa-educar-para-valer>>. Acesso em: 04 jun. 2023.

RETONDARIO, A.; ALVES, M. A. O.; FERREIRA, S. M. R. Contribution of ultra-processed food to the nutritional dietary profile of young children school feeding. **Rev. Nutr.**, V.35, e21010656-63, 1-12, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-9865202235e210106>. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20220609064312id_/https://www.scielo.br/j/rn/a/vhWjppzctGf7r5bvWM6c3RR/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 24 fev. 2023.

ROMÃO, B. J. P. **Sustentabilidade corporativa e desempenho organizacional sob a ótica dos objetivos do desenvolvimento sustentável**. João Pessoa, PB, 2020. 103p. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, UFPB, 2020. Disponível em:

<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/20292/1/BrunoJos%c3%a9Patr%c3%a3o_Dissert.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2023.

SANTOS, E. E. S., et al. Insegurança alimentar e nutricional de famílias usuárias da Estratégia Saúde da Família em dois municípios paraibanos, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, V.25, n.5, 1607-1617, 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020255.33412019. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/csc/2020.v25n5/1607-1617/pt>>. Acesso em: 11 jul. 2022.

SANTOS, M. V. A., et al. Insegurança alimentar e nutricional: uma análise sobre as políticas públicas de interface com alimentação e nutrição em meio a pandemia por Sars-CoV-2. **Segur. Aliment. Nutr.**, Campinas, SP, V.28, e021003, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/san.v28i00.8661450>. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8661450/26325>>. Acesso em: 19 fev. 2023.

SANTOS, V. F., et al. Avaliação da atuação dos Conselhos de Alimentação Escolar em Municípios Tocantinenses. **Revista ELO - Diálogo em Extensão**, Viçosa, V.7, n.2, 6-14, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufv.br/elo/article/view/1270/2105>>. Acesso em: 03 mar. 2023.

SANTOS, D. J., et al. Monitoramento das atribuições de nutricionistas do Programa Nacional de Alimentação Escolar em municípios do Tocantins. **Revista Extensão em Foco**, Tocantins, n.19, 1-18, 2019. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/d1c6/1735da09f3ae205aa83f7e0a7231639d85b4.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2024.

SANTOS, L. F.; CAIVANO, S. A. Avaliação da qualidade de cardápios da alimentação escolar no ensino público. **Revista Interfaces**, Santos - SP, V. 10, n.1, 1182-1190, 2021. Disponível em: <<https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/931/858>>. Acesso em: 14 fev. 2024.

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria. **Avaliação nutricional da criança e do adolescente: manual de orientação – departamento de Nutrologia**. Rio de Janeiro, RJ, 112p, 2009. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/MANUAL-AVAL-NUTR2009.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2022.

SCHNEIDER, S. et al. Os efeitos da pandemia da COVID-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, V.34, n.100, 167-188, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.011>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/kQdC7V3Fxm8WXzvmY5rR3SP/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 29 out. 2021.

SCHOOL MEALS COALITION. **The School Meals Coalition drives actions to urgently improve and scale up school meal programmes to ensure that every child has the opportunity to receive a healthy, nutritious meal in school by 2030**. 2021. Disponível em: <<https://schoolmealscoalition.org/>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

SENADO FEDERAL. **Pesquisas apontam que 400 mil mortes poderiam ser evitadas; governistas questionam**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/06/24/pesquisas-apontam-que>>.

400-mil-mortes-poderiam-ser-evitadas-governistas-questionam>. Acesso em: 16 mar. 2023.

SILVA, S. P. Trajetória e padrões de mudança institucional no Programa Nacional de Alimentação Escolar – texto para discussão. Brasil, **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA**, 2019, 52p. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9523/1/td_2529.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2023.

SILVA, M. V.; DANELON, M. S. Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs): análise dos pareceres conclusivos sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, V.20, n.1, 122-135, 2013. DOI: <https://doi.org/10.20396/san.v20i1.8634627>. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634627>>. Acesso em: 03 fev. 2023.

SILVA, T. O. **O PNAE no município de Campina Grande (PB)**. Campina Grande, PB, 2015. 138p. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional – Universidade Estadual da Paraíba, UFPB, 2015. Disponível em: <<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/tede/2739/2/PDF%20-%20T%c3%a2mara%20de%20Oliveira%20Silva.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2023.

SILVA, S. U. et al. As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, V.23, n.8, 2671-2681, 2018. DOI: 10.1590/1413-81232018238.19642016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/K5cbPVhd3tn4gPwQQmYg5km/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 09 fev. 2023.

SILVA, M. A.; VENDRAMINI, C. R. As contrarreformas e a reprodução social na pandemia da Covid-19. **R. Katál.**, Florianópolis, V.26, n.1, 77-88, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0259.2023.e89892>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rk/a/bXwHHGy6ftRhnwCM639HbPt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 19 mar. 2023.

SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. **Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2022.

SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. **Relatórios de acesso público**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <<https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>>. Acesso em: 01 jul. 2023.

SOUSA, E. P.; LUCENA, M. A.; SOUSA, Y. E. L. Desempenho do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE nos estados do nordeste brasileiro no período de 2011 a 2017. **Rev. Econ. NE**, V.52, n.4, 85-103, 2021. Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/1243/909>>. Acesso em: 09 fev. 2023.

TCU – Tribunal de Contas da União. **Conselho de Alimentação Escolar - CAE: análise da atuação do CAE no contexto do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE a partir de processos no Tribunal de Contas da União - TCU.** Brasil, 2020. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/conselho-de-alimentacao-escolar-cae-analise-da-atuacao-do-cae-no-contexto-do-programa-nacional-de-alimentacao-escolar-pnae-a-partir-de-processos-no-tribunal-de-contas-da-uniao-tcu.htm>>. Acesso em: 03 mar. 2023.

TOMAZINI, C. G.; LEITE, C. K. S. Programa Fome Zero e o paradigma da segurança alimentar: ascensão e queda de uma coalizão? **Revista de Sociologia e Política**, v.24, n.58, 13-30, 2016. DOI: 10.1590/1678-987316245801. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsocp/a/xFZp8dWHXP3T4Mhq5GstXzL/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 20 fev. 2023.

UNA-SUS – Universidade Aberta do SUS. **Coronavírus: Brasil confirma primeiro caso da doença.** Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <<https://www.unasus.gov.br/noticia/coronavirus-brasil-confirma-primeiro-caso-da-doenca>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

UNICEF BRASIL – Fundo das Nações Unidas para a Infância. **Impactos primários e secundários da Covid-19 em crianças e adolescentes.** Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/11996/file/apresentacao_segunda-rodada_pesquisa_impactos-primarios-secundarios-covid-19-criancas-adolescentes.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2023.

UNICEF BRASIL – Fundo das Nações Unidas para a Infância. **Há 32 milhões de crianças e adolescentes na pobreza no Brasil, alerta UNICEF.** Brasil, 2023a. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/ha-32-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-na-pobreza-no-brasil-alerta-unicef>>. Acesso em: 24 fev. 2023.

UNICEF BRASIL – Fundo das Nações Unidas para a Infância. **As múltiplas dimensões da pobreza na infância e na adolescência no Brasil.** Estudo sobre as privações de direitos que afetam crianças e adolescentes no país. Brasil, 2023b. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/relatorios/as-multiplas-dimensoes-da-pobreza-na-infancia-e-na-adolescencia-no-brasil>>. Acesso em: 24 fev. 2023.

VARGAS, D. L.; AQUINO, J. R.; CARVALHO, C. X. Assistência técnica, extensão rural e agricultura familiar no Nordeste: panorama, desempenho recente e desafios. **Emancipação**, Ponta Grossa, v.22, e2220507, 1-19, 2022. DOI: 10.5212/Emancipacao.v.22.2220507.005. Disponível em: <<https://revistas.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/20507/209209217023>>. Acesso em: 11 fev. 2023.

WFP – World Food Programme. Brazil – Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). *In*: WFP – World Food Programme. **State of school feeding worldwide 2020 – the impact of covid-19 on school feeding around the world.** Including a special report on covid-19. Rome, Italy, 2021, 70-71. Disponível em: <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000123923/download/?_ga=2.211830365.896234795.1677199649-629405494.1675642684>. Acesso em: 24 fev. 2023.

WHO AnthroPlus Software. **Growth reference data for 5-19 years**. 2007. Disponível em: <<https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/application-tools>>. Acesso em: 03 abr. 2022.

WHO – World Health Organization. **Coronavirus disease (COVID-19) - symptoms**. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus/coronavirus#tab=tab_3>. Acesso em: 14 mar. 2023.

ANEXO A – TCLE ÀS ESCOLAS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUEIMADAS, PB

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA PAIS E/OU RESPONSÁVEIS POR ALUNOS DAS INSTITUIÇÕES DO PROJETO PADARIA ESCOLA, DO MUNICÍPIO DE QUEIMADAS – PB, PARTICIPANTES DA PESQUISA

Participação no estudo

O(A) aluno(a) sob a sua responsabilidade está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada A Integração do PNAE e do Projeto Padaria Escola: um Caminho para a Alimentação Escolar Sustentável em Queimadas, Paraíba, coordenada pelo Profa. Dra. Ana Luiza Mattos Braga (Universidade Federal da Paraíba) e desenvolvida pela pesquisadora Taísa Kelly Pereira da Silva (Nutricionista e Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, pela Universidade Federal da Paraíba).

A pesquisa se propõe em avaliar a execução do PNAE e do Projeto Padaria Escola da cidade de Queimadas – PB, bem como dos índices clínicos nutricionais dos estudantes de 03 instituições educacionais, a fim de propor um plano de integração destes programas considerando os aspectos nutricional, socioeconômico e ambiental no contexto da SAN da sociedade.

Caso você permita a participação, seu(sua) filho(a) precisará participar da avaliação do estado nutricional necessária à pesquisa, que envolve: avaliação do peso; altura; Índice de Massa Corporal (IMC) e coleta de sangue, realizada pelo laboratório do município junto à Secretaria de Saúde (SESAU), para avaliação de anemia por deficiência em ferro, pré-diabetes e diabetes através dos seguintes exames: hemograma e glicemia de jejum.

Solicitamos a sua colaboração para permitir e incentivar que o(a) aluno(a) sob sua responsabilidade realize a avaliação do estado nutricional. Aos pais e/ou responsáveis, ainda será realizada uma posterior reunião para discussão sobre alimentação sustentável, insegurança alimentar, fome e estado socioeconômico.

Riscos

Os riscos deste estudo, envolvendo diretamente os alunos, seriam relacionados a: constrangimento, medo, cansaço e indisposição em participar da avaliação do estado nutricional; receio em realizar os exames de sangue. Para evitar estes riscos, solicitamos a colaboração dos pais e/ou responsáveis quanto ao incentivo à participação.

Sigilo, Anonimato e Privacidade

O material e informações obtidos poderão ser publicados em congressos e eventos científicos da área de saúde e alimentação sustentável, bem como revista científica, sem sua identificação. Os pesquisadores se responsabilizarão pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição individualizada dos dados da pesquisa. A participação do(a) aluno(a) sob a sua responsabilidade é voluntária e

ela terá a liberdade de se recusar a participar de quaisquer etapas que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza.

Autonomia

O(A) senhor(a) ou o(a) aluno(a) sob sua responsabilidade também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo. É assegurada a assistência durante toda a pesquisa, e garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências. Você também poderá entrar em contato com os pesquisadores, em qualquer etapa da pesquisa, por e-mail ou telefone, a partir dos contatos dos pesquisadores que constam no final do documento.

Devolutiva dos resultados

Os resultados da pesquisa serão devolvidos aos pais e/ou responsáveis dos alunos, em reunião após finalização dos estudos, em 29/02/2024. Ressalta-se que os dados coletados nesta pesquisa somente poderão ser utilizados para as finalidades da presente pesquisa, sendo que para novos objetivos um novo TCLE deve ser aplicado.

Ressarcimento e Indenização

Lembramos que a participação do(a) aluno(a) é voluntária, o que significa que você não poderá ser pago, de nenhuma maneira, por participar desta pesquisa. De igual forma, a participação na pesquisa não implica em gastos a você. Se ocorrer algum dano decorrente da sua participação na pesquisa, você será indenizado, conforme determina a lei. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Após ser esclarecido sobre as informações da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine o consentimento de participação em todas as páginas e no campo previsto para o seu nome, que é impresso em duas vias, sendo que uma via ficará em posse da pesquisadora responsável por desenvolver a pesquisa e a outra via com você.

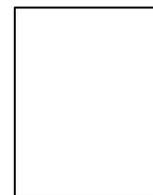
Nome do(a) aluno(a):

Assinatura do Participante da Pesquisa

ou Responsável Legal

Consentimento de Participação

OBSERVAÇÃO: em caso de analfabeto – acrescentar:



Espaço para impressão
dactiloscópica

Assinatura da Testemunha

Eu _____ concordo que o(a) aluno(a) sob minha responsabilidade participe voluntariamente da pesquisa intitulada “A Integração do PNAE e do Projeto Padaria Escola: um Caminho para a Alimentação Escolar Sustentável em Queimadas, Paraíba”, conforme informações contidas neste TCLE.

Local e data: Queimadas – PB, ____/____/____

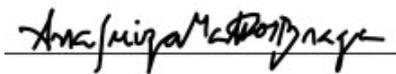
Pesquisadora responsável (orientadora): Prof.^a Dr.^a Ana Luiza Mattos Braga
E-mail para contato: anabraga.ufpb@gmail.com
Telefone para contato: (83) 3216-7947

Pesquisadora participante: Taísa Kelly Pereira da Silva
E-mail para contato: taisakelly.ufpb@gmail.com
Telefone para contato: (83) 99105-2800

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB

☎ (83) 3216-7791 – E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com; comitedeetica@ccs.ufpb.br

Atenciosamente,



Ana Luiza Mattos Braga
(Pesquisadora responsável)



Taísa Kelly Pereira da Silva
(Pesquisadora participante)

Obs.: O participante da pesquisa ou seu representante e a pesquisadora responsável por desenvolver a pesquisa deverão rubricar todas as folhas do TCLE apondo suas assinaturas na última página do referido

ANEXO B – TCLE AO INCLUIR/CEA DO MUNICÍPIO DE QUEIMADAS, PB

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA PAIS E/OU RESPONSÁVEIS POR ALUNOS DO INCLUIR – CENTRO ESPECIALIZADO EM APRENDIZAGEM, DO MUNICÍPIO DE QUEIMADAS - PB

Participação no estudo

O(A) aluno(a) sob a sua responsabilidade está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada A Integração do PNAE e do Projeto Padaria Escola: um Caminho para a Alimentação Escolar Sustentável em Queimadas, Paraíba, coordenada pelo Profa. Dra. Ana Luiza Mattos Braga (Universidade Federal da Paraíba) e desenvolvida pela pesquisadora Taísa Kelly Pereira da Silva (Nutricionista e Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, pela Universidade Federal da Paraíba).

Para o Incluir/CEA, essa pesquisa se propõe em avaliar o estado nutricional nos alunos assistidos pela instituição, propondo à gestão do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do município a inclusão da alimentação escolar do órgão ao Projeto Padaria Escola, inclusive para melhora da qualidade da aprendizagem dos alunos. Como objetivo geral, essa pesquisa se propõe em avaliar a execução do PNAE e do Projeto Padaria Escola da cidade de Queimadas – PB, bem como dos índices clínicos nutricionais dos estudantes de 03 instituições educacionais, a fim de propor um plano de integração destes programas considerando os aspectos nutricional, socioeconômico e ambiental no contexto da SAN da sociedade.

Caso você permita a participação, seu(sua) filho(a) precisará participar da avaliação do estado nutricional necessária à pesquisa, que envolve: avaliação do peso; altura; Índice de Massa Corporal (IMC) e coleta de sangue, realizada pelo laboratório do município junto à Secretaria de Saúde (SESAU), para avaliação de anemia por deficiência em ferro, pré-diabetes e diabetes através dos seguintes exames: hemograma e glicemia de jejum.

Solicitamos a sua colaboração para permitir e incentivar que o(a) aluno(a) sob sua responsabilidade realize a avaliação do estado nutricional. Aos pais e/ou responsáveis, ainda será realizada uma posterior reunião para discussão sobre alimentação sustentável, insegurança alimentar, fome e estado socioeconômico.

Riscos

Os riscos deste estudo, envolvendo diretamente os alunos, seriam relacionados a: constrangimento, medo, cansaço e indisposição em participar da avaliação do estado nutricional; receio em realizar os exames de sangue. Para evitar estes riscos, solicitamos a colaboração dos pais e/ou responsáveis quanto ao incentivo à participação.

Sigilo, Anonimato e Privacidade

O material e informações obtidos poderão ser publicados em congressos e eventos científicos da área de saúde e alimentação sustentável, bem como revista científica, sem sua identificação. Os pesquisadores se responsabilizarão pela guarda

e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição individualizada dos dados da pesquisa. A participação do(a) aluno(a) sob a sua responsabilidade é voluntária e ela terá a liberdade de se recusar a participar de quaisquer etapas que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza.

Autonomia

O(A) senhor(a) ou o(a) aluno(a) sob sua responsabilidade também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo. É assegurada a assistência durante toda a pesquisa, e garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências. Você também poderá entrar em contato com os pesquisadores, em qualquer etapa da pesquisa, por e-mail ou telefone, a partir dos contatos dos pesquisadores que constam no final do documento.

Devolutiva dos resultados

Os resultados da pesquisa serão devolvidos aos pais e/ou responsáveis dos alunos, em reunião após finalização dos estudos, em 29/02/2024. Ressalta-se que os dados coletados nesta pesquisa somente poderão ser utilizados para as finalidades da presente pesquisa, sendo que para novos objetivos um novo TCLE deve ser aplicado.

Ressarcimento e Indenização

Lembramos que a participação do(a) aluno(a) é voluntária, o que significa que você não poderá ser pago, de nenhuma maneira, por participar desta pesquisa. De igual forma, a participação na pesquisa não implica em gastos a você. Se ocorrer algum dano decorrente da sua participação na pesquisa, você será indenizado, conforme determina a lei. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Após ser esclarecido sobre as informações da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine o consentimento de participação em todas as páginas e no campo previsto para o seu nome, que é impresso em duas vias, sendo que uma via ficará em posse da pesquisadora responsável por desenvolver a pesquisa e a outra via com você.

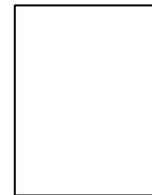
Nome do(a) aluno(a):

Assinatura do Participante da Pesquisa

ou Responsável Legal

Consentimento de Participação

OBSERVAÇÃO: em caso de analfabeto – acrescentar:



Espaço para impressão
dactiloscópica

Assinatura da Testemunha

Eu _____ concordo que o(a) aluno(a) sob minha responsabilidade participe voluntariamente da pesquisa intitulada “A Integração do PNAE e do Projeto Padaria Escola: um Caminho para a Alimentação Escolar Sustentável em Queimadas, Paraíba”, conforme informações contidas neste TCLE.

Local e data: Queimadas – PB, ____/____/____

Pesquisadora responsável (orientadora): Prof.^a Dr.^a Ana Luiza Mattos Braga
E-mail para contato: anabraga.ufpb@gmail.com
Telefone para contato: (83) 3216-7947

Pesquisadora participante: Taísa Kelly Pereira da Silva
E-mail para contato: taisakelly.ufpb@gmail.com
Telefone para contato: (83) 99105-2800

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB

☎ (83) 3216-7791 – E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com; comitedeetica@ccs.ufpb.br

Atenciosamente,



Ana Luiza Mattos Braga
(Pesquisadora responsável)

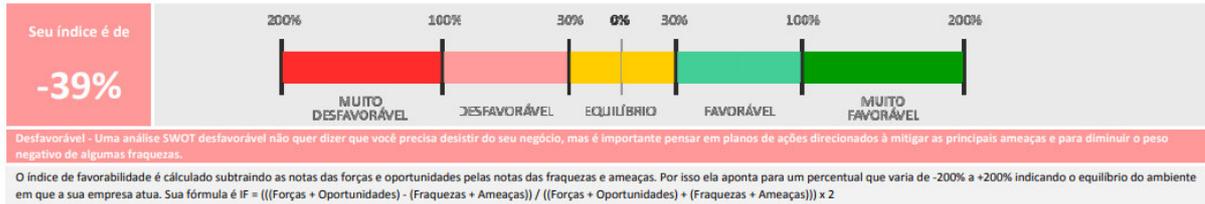


Taísa Kelly Pereira da Silva
(Pesquisadora participante)

Obs.: O participante da pesquisa ou seu representante e a pesquisadora responsável por desenvolver a pesquisa deverão rubricar todas as folhas do TCLE apondo suas assinaturas na última página do referido

APÊNDICE A – RELATÓRIO DA ANÁLISE SWOT DA GESTÃO DO PNAE DO MUNICÍPIO DE QUEIMADAS, PB

Índice de favorabilidade



Análise geral dos fatores internos e externos

Forças	17%	Suas forças estão mais baixas que as suas fraquezas, que tal pensar em planos de ação para ter notas melhores em relação à esse item?
Fraquezas	44%	Suas fraquezas estão maiores que as suas forças, esse é um sinal de alerta clássico que existem pontos de melhoria na sua empresa, crie planos de ação para reduzir estas fraquezas.
Oportunidades	23%	Você tem mais oportunidades do que ameaças e isso indica um futuro promissor, só falta você alinhar quais forças vão otimizar as chances delas acontecerem de fato.
Ameaças	15%	Suas ameaças estão mais baixas do que suas oportunidades, mas ainda assim vale a pena analisar as suas ameaças mais relevantes e criar planos de ações para elas.

Análise geral dos fatores internos e externos

Forças	336
Fraquezas	852
Oportunidades	440
Ameaças	296

Gráfico de radar da análise SWOT



Análise das forças

A Nutricionista RT é quem elabora anualmente o cardápio	60
A Nutricionista RT busca seguir as diretrizes preconizadas pelo PNAE no manual do FNDE	60
O PNAE do município apresenta uma Nutricionista como RT	45
É respeitado os hábitos alimentares regionais	45
E realizado um breve diagnóstico do perfil da população escolar a ser atendida	45

Análise das oportunidades

Traçar um plano estratégico para que o CAE realize visita às escolas	75
Contratação de outro profissional da Nutrição para dividir com a RT do PNAE a sobrecarga de	75
Ter um outro profissional de Nutrição para realização das visitas nas escolas e avaliação	75
Interligação entre SEAME e PNAE, com incentivo e valorização da AF local na merenda escolar	75
Capacitar a equipe do CAE	60

Análise das fraquezas

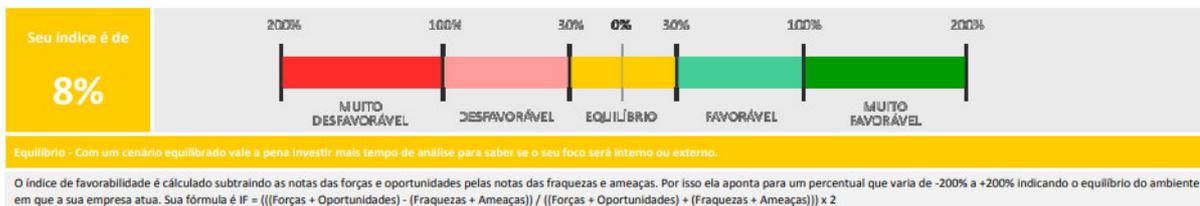
A comunidade é passiva quanto às políticas públicas de alimentação escolar	80
A Agricultura Familiar local não participa das políticas públicas de alimentação escolar	80
A equipe do CAE não realiza visita nas escolas	75
A avaliação do estado nutricional não é realizada pela própria Nutricionista RT do PNAE	75
A Nutricionista RT do PNAE não tem tempo disponível para avaliar necessidade alimentar	75

Análise das ameaças

Subnotificação de DCNT nas crianças, devido ausência de uma avaliação nutricional mais precisa	80
Aumento de alergias alimentares	60
Descrédito da alimentação escolar do município por não seguir tudo o que preconiza o manual do FNDE	60
Elevação do preço dos alimentos dos fornecedores de outros municípios	36
Desvinculação dos fornecedores de outros municípios	36

APÊNDICE B – RELATÓRIO DA ANÁLISE SWOT DA GESTÃO DO PROJETO PADARIA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE QUEIMADAS, PB

Índice de favorabilidade



Análise geral dos fatores internos e externos

Forças	31%	Suas forças estão mais baixas que as suas fraquezas, que tal pensar em planos de ação para ter notas melhores em relação à esse item?
Fraquezas	41%	Suas fraquezas estão maiores que as suas forças, esse é um sinal de alerta clássico que existem pontos de melhoria na sua empresa, crie planos de ação para reduzir estas fraquezas.
Oportunidades	21%	Você tem mais oportunidades do que ameaças e isso indica um futuro promissor, só falta você alinhar quais forças vão otimizar as chances delas acontecerem de fato.
Ameaças	6%	Suas ameaças estão mais baixas do que suas oportunidades, mas ainda assim vale a pena analisar as suas ameaças mais relevantes e criar planos de ações para elas.

Análise geral dos fatores internos e externos

Forças	416
Fraquezas	550
Oportunidades	275
Ameaças	85

Gráfico de radar da análise SWOT



Análise das forças

Os pães são de qualidade	80
Complementa a alimentação familiar	75
A estrutura da Padaria Escola atende às normas de Higiene e Segurança	75
O Projeto é reconhecido nacionalmente	45
Diminuiu a evasão escolar em comunidades carentes	45

Análise das fraquezas

A Agricultura Familiar local não participa da produção sustentável de pães	100
Os pães não ajudam na complementação das necessidades nutricionais das crianças	100
Não foi atribuída à Nutricionista RT do PNAE a gestão das Padarias Escolas	80
Não há um planejamento estratégico de integração das Padarias Escolas junto ao PNAE e A.F. local	80
Das 3 unidades de Padaria Escola, apenas 1 está em devido funcionamento	80

Análise das oportunidades

Possibilidade de atender a demais comunidades vulneráveis socioeconomicamente	75
Integração do PNAE e da A.F. local às Padarias Escolas	50
Participação da A.F. local na produção de pães saudáveis e sustentáveis	50
Garantia de maior SAN às crianças, com a produção de pães saudáveis e sustentáveis	50
Minimização da IA, subnutrição e fome	50

Análise das ameaças

Nova gestão municipal que não tenha interesse em manter o projeto	75
Necessidade inesperada de interrupção dos serviços	10
	0
	0
	0