

## GESTÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM UNIDADES ESCOLARES DE MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

MANAGEMENT AND OPERATIONALIZATION OF THE NATIONAL SCHOOL FOOD PROGRAM  
IN SCHOOL UNITS IN MUNICIPALITIES IN THE STATE OF RIO DE JANEIRO

DOI: <https://doi.org/10.16891/2317-434X.v11.e2.a2023.pp2114-2124> Recebido em: 26.02.2023 | Aceito em: 20.06.2023

*Daniele da Silva Bastos Soares<sup>a</sup>, Clarice de Oliveira<sup>a</sup>, Sílvia Pereira<sup>a</sup>, Patrícia Henriques<sup>a</sup>,  
Daniele Mendonça Ferreira<sup>a</sup>, Patrícia Camacho Dias<sup>a</sup>, Roseane Moreira Sampaio Barbosa<sup>a</sup>*

*Universidade Federal Fluminense (UFF)  
\*E-mail: danielebastos@id.uff.br*

### RESUMO

A gestão e operacionalização do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) demanda atuação de diferentes atores para a efetiva implementação nas unidades escolares. O objetivo deste trabalho foi analisar aspectos da gestão e operacionalização do PNAE em municípios do Estado do Rio de Janeiro (RJ). Realizou-se um estudo transversal cujas amostras foram escolas e Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares (UANE) de vinte municípios do Rio de Janeiro que receberam apoio técnico-operacional do CECANE-UFF em 2019. Dados secundários extraídos do PNAE Monitora foram analisados no programa estatístico JASP (versão 0.14.1) e as respostas apresentadas sob a forma de frequências relativas. Cerca de 29% das UANE apresentaram documentos comprobatórios relativos ao plano de carreira e remuneração das merendeiras. Na maioria das escolas identificou-se a presença de cantina comercial com venda de alimentos ultraprocessados. Em menos da metade das escolas os nutricionistas realizavam diagnóstico e o acompanhamento do estado nutricional dos escolares. Em quase todas as UANE, os cardápios estavam disponíveis e os espaços para as etapas de produção e distribuição das refeições eram específicos. Por outro lado, a maioria não apresentou o Manual de Boas Práticas e Fichas Técnicas de Preparações bem como alvará para funcionamento. Os resultados poderão subsidiar no desenvolvimento de novos estudos e no (re)delineamento de estratégias para melhoria contínua do programa nos municípios.

**Palavras-chave:** Política Pública; Segurança Alimentar e Nutricional; Saúde do Escolar.

### ABSTRACT

The management and operationalization of the National School Meals Program (PNAE) demands action from different actors for the effective implementation in the school units. The objective of this work was to analyze aspects of the management and operation of the PNAE in municipalities in the State of Rio de Janeiro (RJ). A cross-sectional study was carried out whose samples were schools and School Food and Nutrition Units (UANE) from twenty municipalities in Rio de Janeiro that received technical-operational support from CECANE-UFF in 2019. Secondary data extracted from PNAE Monitora were analyzed in the JASP statistical program (version 0.14.1) and the answers were presented in the form of relative frequencies. About 29% of the UANE supporting documents related to the career plan and remuneration of the school lunchers. In most schools, the presence of a commercial canteen selling ultra-processed foods was identified. In less than half of the schools, nutritionists performed diagnosis and monitored the nutritional status of students. In almost all UANE, menus were available and spaces for the stages of production and distribution of meals were specific. The majority did not present the Good Practices Manual and Technical Data Sheets for Preparations, as well as the operating permit. The results may subsidize the development of new studies and the (re)design of strategies for continuous improvement of the program in the municipalities.

**Keywords:** Public Policy; Food and Nutrition Security; School Health.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem se consolidado enquanto uma política pública universal e gratuita, sendo a mais antiga na área de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Brasil (BRASIL, 2020; BICALHO et al, 2022). Dada a abrangência, capilaridade e importância deste programa tanto para as políticas públicas quanto para a academia, desde 2006, Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE) têm sido institucionalizados, a partir da parceria entre o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e instituições federais de ensino superior, com vistas ao desenvolvimento de ações para melhoria contínua do PNAE nos Estados e municípios brasileiros (SCARPARO et al, 2013; SANTOS et al, 2018). Em 2019, o processo de assessoria e monitoramento realizado pelos CECANE tornou-se automatizado por meio da utilização de um sistema informatizado, *PNAE Monitora*, desenvolvido pelo FNDE. Assim, o preenchimento das informações e dos questionários constantes nesta ferramenta passou a ser realizado *in loco* por agentes dos CECANE para o uso de plataformas digitais móveis, contribuindo, dessa forma, para a segurança e padronização das ações durante as visitas às Entidades Executoras (EEx) (BRASIL, 2019a). Considerando os objetivos deste programa e a importância do preenchimento adequado e célere das informações no *PNAE Monitora*, as Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares (UANE) estrategicamente representam um dos pontos de observação e de análise, pois são nestes espaços que ações relacionadas ao processo de trabalho das merendeiras, à execução e oferta da alimentação escolar (AE) e às Boas Práticas (BP) para a promoção da alimentação adequada, saudável e sustentável no ambiente escolar convergem (SOARES et, 2018).

Neste contexto, dada a importância, amplitude e o caráter universal do PNAE, torna-se de fundamental relevância analisar dados oriundos do monitoramento e assessoria às EEX pelos CECANE com vistas à produção de informações que possam contribuir para orientar ações do FNDE e dos CECANE a fim de oferecer subsídios para que as EEx aperfeiçoem a implementação do programa. De acordo com Santos et al (2022), sendo o PNAE uma política pública de SAN, há uma necessidade de avaliação e monitoramento contínuo da sua implementação tanto

para retroalimentar a gestão, em seus diversos níveis, assim como para produzir informações que possam ser utilizadas pela academia e empoderar futuros profissionais na área como nutricionistas. Mais ainda, sabe-se que o cumprimento dos objetivos e diretrizes do PNAE não ocorre de maneira homogênea nos estados e municípios brasileiros tornando a análise das informações secundárias oriundas do apoio técnico pelos CECANE uma excelente estratégia de diagnóstico do programa considerando os diversos contextos regionais brasileiros, permitindo, dessa forma, a possibilidade de planejamento, proposição e desenvolvimento de diferentes mecanismos de atuação com vistas à efetividade do programa.

Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar aspectos da gestão e operacionalização do PNAE em unidades escolares de municípios do Estado do Rio de Janeiro (RJ).

## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo com delineamento transversal, do tipo descritivo-analítico baseado em dados secundários de domínio público obtidos de relatórios de visita a unidades escolares e suas respectivas UANE de vinte municípios do Estado do RJ no ano de 2019. Os dados secundários foram extraídos do sistema de informação e gestão do PNAE, o *PNAE Monitora* (BRASIL, 2019<sup>a</sup>), utilizado ineditamente durante as atividades do CECANE-UFF em municípios do RJ. Foram analisados os seguintes aspectos da gestão e operacionalização do PNAE nas unidades escolares e suas UANE: processo de trabalho das merendeiras, cardápios, oferta de refeições, ambiente escolar, nutricionista, Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e BP (BRASIL, 2013; BRASIL, 2004; BRASIL, 2002).

Os dados tabulados em planilhas do Excel (versão 2013), diretamente extraídos do *PNAE Monitora*, foram analisados no programa estatístico JASP (versão 0.14.1) e as respostas (sim, não, parcialmente e não se aplica) apresentadas sob a forma de frequências relativas (%) em relação ao número total de escolas/UANE dos municípios do RJ visitadas pelo CECANE-UFF.

## RESULTADOS

Na Tabela 1 estão apresentados os resultados

percentuais relacionados a aspectos do processo de trabalho das merendeiras, dos cardápios, da oferta das refeições, do ambiente escolar, do nutricionista e do CAE em 136 UANE/escolas de 20 municípios do RJ. Sobre as merendeiras, menos de 1/3 das UANE apresentaram documentos comprobatórios relativos a plano de carreira e remuneração, em quase metade das UANE (41,2%) os municípios não dispunham de tal plano e, em torno de 30% das UANE, esta categoria não foi analisada pelo fato de as merendeiras serem contratadas. Sobre o controle de saúde periódico e atestados de saúde ocupacional, na maioria das UANE (77,2%) não se fazia e/ou não se tinham os documentos disponíveis e as mesmas nunca haviam participado de edição de concurso promovido pelo FNDE (cerca de 81%). Na maior parte das UANE, os cardápios estavam disponíveis em locais visíveis – entrada principal da escola, UANE e refeitório – (79,4%) e foram planejados por nutricionista responsável técnico (RT) (97,1%). Em cerca 1/3 das UANE, os cardápios eram adequados, por outro lado, em torno de 70%, a adequação nutricional dos menus não foi avaliada devido à ausência de informações nutricionais de acordo com a modalidade de ensino e faixas etárias. Em quase todas as UANE (cerca de 96%) os cardápios planejados eram cumpridos/executados e não apresentavam alimentos proibidos e restritos. Em todas as UANE os cardápios eram aceitos e apresentavam alta média de adesão pelos escolares conforme registros dos nutricionistas. Em quase metade das UANE (47,1%) havia cardápios adaptados para escolares com necessidades nutricionais específicas e em quase todas UANE (96,3%) não havia estudantes de comunidades indígenas e/ ou quilombolas que justificassem o planejamento de cardápios com especificidades. Em UANE com tais comunidades (cerca de 4%), os cardápios atendiam às especificidades

culturais. Sobre produtos orgânicos e/ou agroecológicos e da sociobiodiversidade, a maioria das UANE (73,5%) estimulava e promovia sua utilização de acordo com os documentos da última chamada pública para aquisição de alimentos da Agricultura Familiar (AF) para o programa no município, Em relação à oferta das refeições, em mais de 90% das UANE, esta ocorreu durante todos os dias do ano letivo, conforme registros escolares, e os alunos consumiam a AE em refeitório. Por outro lado, um pequeno percentual (cerca de 7%) apontou para alunos consumindo as refeições escolares em sala de aula. Na maioria das escolas (cerca de 60%) identificou-se a presença de cantina comercial com venda de alimentos ultraprocessados (39%). Quase todas as escolas dinamizavam o currículo com o tema alimentação e nutrição, promovia metodologias inovadoras para o trabalho pedagógico com alimentação e nutrição, favorecia hábitos alimentares regionais e culturais saudáveis nos escolares e utilizava o alimento como ferramenta pedagógica em suas atividades com base nos registros escolares e documentos da última chamada pública para aquisição de alimentos oriundos da AF. Quanto às tecnologias sociais, a maioria das escolas (cerca de 80%) estimulava o seu desenvolvimento para o campo da AE segundo registros escolares. Sobre a atuação do nutricionista RT, em menos da metade das escolas (41,9%) tais profissionais realizavam diagnóstico e o acompanhamento do estado nutricional dos estudantes. Por outro lado, na maioria das escolas (acima de 75%), os nutricionistas as visitavam e promoviam ações de Educação Alimentar e Nutricional. Na maioria das escolas, a comunidade sabia da existência do Conselho de Alimentação Escolar conforme registros escolares (88,2%) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Resultados percentuais relacionados a aspectos das merendeiras, dos cardápios, da oferta das refeições, do ambiente escolar, do nutricionista e do CAE em 136 Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares/escolas de 20 municípios do Rio de Janeiro (ano 2019).

	Sim (%)	Não (%)	P (%)	NA (%)
<i>Em relação às merendeiras:</i>				
Plano de carreira e remuneração	28,7	41,2	0	30,1
Controle da saúde periódico e atestados de saúde ocupacional disponíveis	17,6	77,2	5,2	0,0
Participação em concurso promovido pelo FNDE	19,1	80,9	0,0	0,0
<i>Em relação aos cardápios:</i>				
Disponíveis em local visível	79,4	20,6	0,0	0,0
Planejados por nutricionista RT	97,1	2,9	0,0	0,0
Adequados	31,6	0,7	0,0	67,7
Ausência de alimentos proibidos	95,6	4,4	0,0	0,0
Ausência de alimentos restritos	96,3	3,7	0,0	0,0
Cumpridos	96,3	3,7	0,0	0,0
Aceitos pelo alunado	100,0	0,0	0,0	0,0
Alta média de aderência	100,0	0,0	0,0	0,0
Apropriado para necessidades nutricionais específicas	47,1	11,0	4,4	37,5
Atendimento das especificidades culturais	3,7	0,0	0,0	96,3
Produtos orgânicos/agroecológicos e da sociobiodiversidade	73,5	24,3	2,2	0,0
<i>Em relação à oferta das refeições:</i>				
Ocorrência em todos os dias do ano letivo	94,1	5,9	0,0	0,0
Consumo em refeitório	92,7	7,4	0,0	0,0
<i>Em relação ao ambiente escolar:</i>				
No caso de cantina, venda de alimentos saudáveis	19,9	39,0	0,0	41,1
Dinamismo do currículo tendo por eixo a alimentação e nutrição	93,4	5,2	1,5	0,0
Promoção de metodologias para o trabalho com alimentação e nutrição	91,9	2,2	5,9	0,0
Favorecimento dos hábitos alimentares regionais e culturais saudáveis	99,3	0,0	0,7	0,0
Tecnologias sociais voltadas para a alimentação escolar	80,2	4,4	7,4	8,1
Alimento como ferramenta pedagógica	93,4	2,2	4,4	0,0
<i>Em relação ao nutricionista:</i>				
Visita a escola	97,1	2,9	0,0	0,0
Ações de Educação Alimentar e Nutricional	76,5	19,9	3,7	0,0
Diagnóstico e acompanhamento nutricional dos estudantes	41,9	51,5	6,6	0,0
<i>Em relação ao Conselho de Alimentação Escolar:</i>				

Ciência pela comunidade escolar	88,2	11,8	0,0	0,0
Visitação à escola	77,9	22,1	0,0	0,0

Fonte: dados da pesquisa.

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados relacionados à avaliação das BP em UANE de 20 municípios do RJ. Quase todas as UANE dispunham de espaço específico para as etapas de pré-preparo e preparo das refeições, refeitório para a alimentação dos escolares bem como geladeiras e/ou freezers adequados ao volume e aos diferentes tipos de alimentos. Por outro lado, a maioria não possuía o alvará emitido pela Vigilância Sanitária do município para funcionamento, assim como o Manual de Boas Práticas (MBP) e Fichas Técnicas de Preparações (FTP) (acima de 60%). Sobre a utilização de água potável ou solução alternativa de abastecimento de água, com testagem da potabilidade para manipulação de alimentos, cerca de 39% das UANE mostraram-se inadequadas e mais da metade não higienizava o

reservatório de água, em um intervalo máximo de seis meses, com registros de operação. Em relação ao estoque de alimentos, quase todas as UANE apresentavam espaço específico, alimentos armazenados de forma adequada e organizada, produtos de limpeza separados dos gêneros alimentícios e sistema de controle de estoque. Sobre as instalações físicas, mobiliários, equipamentos e utensílios, quase todas as UANE apresentavam adequação quanto ao estado de higiene e conservação dos mesmos. Quanto às instalações sanitárias e vestiário, na maioria das UANE, estas mostraram-se fora da área de preparação e/ou armazenamento. A maioria das UANE apresentou algum tipo de controle quanto ao acesso e circulação de pessoal por meio de cartaz informativo (Tabela 2).

**Tabela 2.** Avaliação das Boas Práticas em 136 Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares de municípios do Rio de Janeiro (ano 2019).

	Sim (%)	Não (%)	P (%)	NA (%)
Espaço específico para a produção de refeições	94,9	5,2	0,0	0,0
Alvará emitido pela Vigilância Sanitária	8,1	91,9	0,0	0,0
Presença de refeitório	97,8	2,2	0,0	0,0
Equipamentos, móveis e utensílios no refeitório compatíveis com as atividades, em número suficiente e em adequado estado	86,0	10,3	3,7	0,0
Manual de Boas Práticas disponível e implementado pelas merendeiras	30,1	69,9	0,0	0,0
Procedimentos Operacionais Padronizados disponíveis e implementados pelas merendeiras	60,3	39,7	0,0	0,0
Fichas Técnicas de Preparações disponíveis	26,5	64,0	9,6	0,0
Ausência de vetores e pragas urbanas	77,2	22,8	0,0	0,0
Geladeiras e/ou freezers adequados ao volume e aos diferentes	94,1	5,2	0,7	0,0

tipos de alimentos				
Utilizada somente água potável ou, quando utilizada solução alternativa de abastecimento de água, a potabilidade é atestada semestralmente	61,0	39,0	0,0	0,0
Reservatório de água higienizado, em um intervalo máximo de seis meses, com registros da operação	44,9	55,2	0,0	0,0
Depósito específico para alimentos	96,3	3,7	0,0	0,0
Alimentos armazenados de forma adequada e organizada	95,6	4,4	0,0	0,0
Armazenamento dos produtos de limpeza separado dos alimentos e ausência de material estranho/tóxico estocado	99,3	0,0	0,0	0,7
Sistema de controle de estoque	98,5	1,5	0,0	0,0
Produtos avariados/vencidos identificados e armazenados em local separado e organizado	69,9	0,0	0,7	29,4
Instalações físicas, mobiliários, equipamentos e utensílios em adequado estado de higiene e conservação	93,4	4,4	2,2	0,0
Instalações sanitárias e vestiários fora da área de preparação/armazenamento, organizados e conservados	97,8	0,7	1,5	0,0
Controle de acesso e circulação de pessoal	76,5	22,8	0,7	0,0

Fonte: dados da pesquisa.

## DISCUSSÃO

A implementação do PNAE pressupõe ações e práticas relacionadas aos aspectos de gestão e de operacionalização nas escolas e UANE, que envolvem diferentes atores desde o planejamento até o preparo e oferta de refeições adequadas aos escolares, sem desconsiderar o ambiente escolar em que essa oferta ocorre. Na ponta desse processo encontram-se as merendeiras/cozinheiras escolares, que são agentes estratégicos para o cumprimento das diretrizes do PNAE. O estudo apontou lacunas em alguns aspectos relacionados à valorização desse profissional, como um percentual pequeno de municípios possuindo planos de carreira e controles periódicos de saúde. Além disso, a maioria das merendeiras não participou de nenhuma edição do concurso de receitas, que tem sido reconhecido como uma importante estratégia de valorização desse profissional,

assim como outras iniciativas, promovidas também pelo FNDE, que oferecem visibilidade e proporcionam o reconhecimento a essa atividade profissional no âmbito do PNAE. Cabe destacar a falta de reconhecimento histórico desses atores escolares enquanto educadores responsáveis pela concretização do direito humano à alimentação adequada e saudável, cujas atribuições ultrapassam os limites para o além do preparar e servir refeições escolares (BRASIL, 2014; BRASIL, 2022).

O nutricionista é outro importante agente do PNAE, responsável por um amplo conjunto de atribuições, que inclui o planejamento de cardápios. Em conformidade com a legislação vigente a grande maioria dos cardápios foi planejado por nutricionistas RT (BRASIL, 2020), no entanto, a maior parte dos mesmos também não apresentou informação nutricional que pudesse ser analisada. Ratifica-se que o cardápio é um instrumento de política pública importante que necessita estar de acordo com a

legislação, conter as informações suficientes para nortear o trabalho das cozinheiras escolares/merendeiras e estar disponível para a comunidade escolar. Assim, é fundamental considerá-lo um documento público, devidamente assinado pelo RT (BRASIL, 2013; BRASIL, 2020). Neste sentido, o FNDE publicou a ferramenta Plan-PNAE com o objetivo principal de auxiliar os nutricionistas gestores, durante o planejamento e avaliação de cardápios (BRASIL, 2019b), de modo que os mesmos sejam instrumentos para a garantia da oferta da alimentação escolar adequada, segura, saudável e sustentável. Internacionalmente, o trabalho de Aliyar et al (2015) destaca o desenvolvimento de ferramentas de apoio ao planejamento de refeições escolares com ênfase no *Meal Planner for Home-grown school feeding*, instrumento passível de adaptação aos contextos de diversos países. Não somente a etapa de planejamento de cardápios por nutricionistas como também a adequada execução e aceitação das refeições pelos escolares tornam-se igualmente importantes para que o PNAE efetivamente reflita uma política pública saudável (SOARES et al, 2021).

Assim, sobre os resultados favoráveis deste trabalho relacionados à adesão e aceitação da AE, sabe-se que o segundo indicador se configura em uma importante medida da qualidade da alimentação por apresentar uma forte relação com o consumo adequado e, conseqüentemente, alcance das recomendações alimentares e nutricionais pelos escolares durante o período de permanência na escola (SOUZA et al, 2018).

Ainda sobre as atribuições do nutricionista na AE, os achados relacionados ao fato de, em quase todos os municípios, tais agentes visitaram as escolas, porém, em menos da metade, realizarem o diagnóstico e acompanhamento nutricional dos escolares podem este último estar associado a uma série de fatores, tais como quadro técnico insuficiente do ponto de vista quantitativo, excesso de atividades burocráticas e administrativas que estes profissionais desempenham na gestão do programa, e/ou à falta de comprometimento da gestão local no que refere à importância do trabalho do nutricionista no PNAE. Mais ainda, tais fatores podem contribuir negativamente para a adequação e cumprimento dos cardápios às recomendações nutricionais bem como para o direito à alimentação escolar e garantia da Segurança Alimentar e Nutricional dos escolares (LEÃO et al, 2021).

Sobre os cardápios para alunos com necessidades nutricionais específicas, a falta de planejamento do pedido de compras de alimentos para fins especiais, o recurso humano insuficiente, a indisponibilidade de equipamentos exclusivos na utilização de algumas preparações e a falta de treinamento de merendeiras podem ser elencadas como fatores limitantes para a oferta deste tipo de cardápio (COLARES et al, 2020) e estarem associados ao não atendimento deste quesito em algumas UANE de municípios do RJ. E sobre os cardápios com atendimento às especificidades culturais, apesar de, no presente trabalho, esta diretriz ter sido atendida, Castro et al (2014) apontam para a escassez de assessoria antropológica como um fator limitante para a distância entre os cardápios planejados e executados do PNAE para comunidades indígenas e quilombolas.

Para além das refeições escolares, os alimentos comercializados em cantinas escolares também devem ser compreendidos e categorizados como AE e, portanto, seguir as diretrizes do PNAE contribuindo para um ambiente alimentar escolar saudável e sustentável (Brasil, 2022). Porém, a presença e comercialização de alimentos ultraprocessados nas cantinas têm se mostrado uma realidade brasileira. As principais justificativas para a presença destes alimentos no espaço escolar estão relacionadas à sua lucratividade e à dificuldade de preparo e oferta assegurada dos alimentos *in natura* pelo PNAE (WOGNSKI et al, 2019) e podem justificar o resultado encontrado neste trabalho para o elevado percentual de comercialização de alimentos ultraprocessados em escolas de municípios do RJ. No que concerne às atividades de EAN, Silva et al (2018) também identificaram a realização destas ações na maioria das escolas de municípios de Goiás e sua inserção no projeto político pedagógico das escolas. Um outro fator em alinhamento para a promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares diz respeito à aquisição de alimentos locais da AF para a AE uma vez que a maior proximidade entre a produção e o consumo alimentar viabiliza a oferta de alimentos regionais e, conseqüentemente, potencializa a variedade de alimentos *in natura* nos cardápios escolares (PARIZOTTO; BREITENBACH, 2021).

No que tange à participação da comunidade no controle social, uma das diretrizes do PNAE (BRASIL, 2020; BRASIL, 2013), os conselhos sociais, em articulação com outras estratégias e medidas, têm

contribuído para o controle e fiscalização dos programas e políticas brasileiras e, sobretudo, para a qualificação do PNAE (PEDRAZA et al, 2018).

Em relação às UANE, vale enfatizar que este espaço deve efetivamente refletir um espaço de concretização dos objetivos e diretrizes do PNAE em consonância com as atividades de nutricionistas e merendeiras (SOARES et al, 2018). Assim, os resultados positivos encontrados para a presença de espaço específico para as etapas de pré-preparo e preparo das refeições, que, de um modo geral, contribuem para oferta de refeições escolares seguras, estão na contramão dos resultados encontrados por Soares et al (2018) que ainda qualificam as cozinhas escolares como domésticas. Por outro lado, a ausência de MBP e FTP na maioria das UANE pode impactar negativamente no atendimento dos demais requisitos higiênico-sanitários e na padronização das preparações alimentares ofertadas podendo este achado ser considerado um desafio para as merendeiras durante o desempenho de suas atribuições (FERRO et al, 2018). Sobre a qualidade da água de abastecimento das UANE, Ferro et al (2018) apontam para o cuidado que as escolas devem apresentar quanto ao seu fornecimento uma vez que esta é imprescindível para a produção de refeições escolares seguras. Ainda em relação a critérios de operacionalização do PNAE com foco nas BP, a presença de depósito para o armazenamento dos gêneros alimentícios também foi identificada na maioria das escolas tocantinenses que receberam visita de um CECANE (FERRO et al, 2018). Mais ainda, apesar de, no presente estudo, em quase todas as UANE as instalações, mobiliários, equipamentos e utensílios apresentarem-se adequadas do ponto de vista da higiene e conservação, estudos mostram que este não é um cenário frequente em UANE (SOARES et al, 2018; FERRO et al, 2018; RUDAKOFF et al, 2018). Vale também destacar que o item edificações interfere diretamente na qualidade da AE e na segurança alimentar, sendo este considerado um dos mais críticos em UANE (SOARES et al, 2018). Diferentemente do presente trabalho, Rudakoff et al (2018) apontaram diversas fragilidades em sanitários e vestiários escolares estando tal constatação negativamente associada com a produção de refeições escolares alinhadas à SAN e ao PNAE.

Sobre as limitações deste estudo, pode-se destacar o fato do preenchimento dos questionários no

*PNAE Monitora* ter ocorrido por meio de uma única visita às escolas/UANE. Sabe-se que o preenchimento dos questionários, a partir da observação visual não participante para um único momento, pode sofrer interferências de situações isoladas, podendo contribuir para um retrato pontual e atípico para alguns aspectos da gestão e operacionalização do programa. Vale também destacar que a utilização de diferentes métodos e indicadores descritos na literatura para análise do programa tornou-se um grande desafio para comparação dos resultados deste trabalho com estudos nacionais. Mais ainda, a ausência de estudos internacionais que avaliem programas de alimentação escolares, tomando-se como base as dimensões do presente estudo, também dificultaram a comparação com os resultados deste trabalho. Ainda assim, o presente estudo representa uma contribuição na área na medida em que os dados obtidos podem auxiliar na (re)orientação do programa com foco na sua qualificação e em convergência para o cumprimento dos objetivos e diretrizes do PNAE. Ademais, a experimentação de uma nova ferramenta de monitoramento e assessoria mostrou-se eficiente e representa uma inovação que requer análise permanente de sua aplicabilidade na geração de resultados para correção de trajetórias nos processos de gestão e de operacionalização do programa nos níveis federal e municipal.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste trabalho demonstraram a viabilidade da análise do PNAE em municípios do RJ por meio de dados secundários de domínio público com foco em critérios relacionados à gestão e operacionalização do programa. Neste sentido, os resultados apontaram para a necessidade de desenvolvimento, pelos municípios monitorados, de ações e mecanismos de apoio, controle e valorização das merendeiras que perpassam pelo cumprimento das legislações sanitárias e pelo estabelecimento de planos de carreira com a valorização do seu processo de trabalho. Por outro lado, verificou-se também a conformidade de uma boa parte das escolas e UANE para diversos aspectos relacionados a cardápios, oferta de refeições e ambiente escolar, por exemplo. Portanto, os resultados obtidos neste trabalho poderão subsidiar no desenvolvimento de novos estudos, com

destaque para a implementação do *PNAE Monitora* à luz da Resolução nº 06 de 2020 do FNDE, com vistas à qualificação do programa, bem como poderão ser utilizados por gestores municipais para o (re)delineamento de estratégias e ações com vistas à adequação do programa aos preceitos do FNDE e sua melhoria contínua.

## AGRADECIMENTOS

Ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Brasil e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

## REFERÊNCIAS

ALIYAR, R.; GELLI, A.; HAMDANI, S. H. A review of nutritional guidelines and menu compositions for school feeding programs in 12 countries. **Front. Public Health**, v. 3, p. 1-13, 2015. DOI: 10.3389/fpubh.2015.00148.

BICALHO, D.; LIMA, T. M.; SANTOS, T. S. S.; SLATER, B. Desenvolvimento e validação de indicadores de desempenho da gestão do programa nacional de alimentação escolar. **Cien Saude Colet**, v. 27, n. 1, p. 335-349, 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022271.35782020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução de Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216\\_15\\_09\\_2004.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20Regulamento%20T%C3%A9cnico%20de%20Boas%20Pr%C3%A1ticas%20para%20Servi%C3%A7os%20de%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o.&text=tudo%20territ%C3%B3rio%20nacional%20Pr%C3%A1ticas%20para%20Servi%C3%A7os%20de%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20Regulamento%20T%C3%A9cnico%20de%20Boas%20Pr%C3%A1ticas%20para%20Servi%C3%A7os%20de%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o.&text=tudo%20territ%C3%B3rio%20nacional%20Pr%C3%A1ticas%20para%20Servi%C3%A7os%20de%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o)>. Acesso em 10 jan. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução de Diretoria Colegiada nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-275-de-21-de-outubro-de-2002.pdf/view>>. Acesso em 01 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Conselho Deliberativo. Resolução nº 06, de 08 de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 08 mai. 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-6-de-8-de-maio-de-2020-256309972>>. Acesso em 24 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento e Educação. PNAE Monitora. 2019a. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-monitora>>. Acesso em 20 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Conselho Deliberativo. Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. 2013. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>>. Acesso em 09 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Material orientativo para formação de manipuladores de alimentos que atuam na alimentação escolar. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento e Educação. 2019b. Plan PNAE - Ferramenta de Planejamento de Cardápio. Disponível em: <<https://www.fnnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-area-gestores/ferramentas-de-apoio-ao-nutricionista/item/12820-plan-pnae-ferramenta-de-planejamento-de-card%C3%A1pio>>. Acesso em 24 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Nota Técnica nº 2810740/2022/COSAN/CGPAE/DIRAE. Educação Alimentar e Nutricional no PNAE: atores sociais e possibilidades de atuação. Disponível em: <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/media-pnae/encontros-tecnicos/NotaTecnicaEANassinada.pdf>>. Acesso em 13 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Nota Técnica nº 2974175/2022/COSAN/CGPAE/DIRAE. Posicionamento Técnico e Orientações Gerais sobre o Comércio de Alimentos dentro das Escolas da Rede Pública de Educação Básica contempladas com o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <[https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/media-pnae/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-no-29741752022cosancgpaedirae\\_cantina.pdf](https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/media-pnae/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-no-29741752022cosancgpaedirae_cantina.pdf)>. Acesso em 15 dez. 2022.

CASTRO, T. G. et al. Características de gestão, funcionamento e cardápios do Programa Nacional de Alimentação Escolar em escolas Kaingáng do Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad Saude Pública**, v. 30, n. 11, p. 2401-2412, 2014. DOI: 10.1590/0102-311X00215513.

COLARES, S. S.; FERRAZ, F.; PERRY, I. D. S.; SORATTO, J. Gestão do cuidado de estudantes com necessidades alimentares especiais vinculados ao Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Physis**, v. 30, n. 4, p. 1-25, 2020. DOI: 10.1590/S0103-73312020300407.

FERRO, S. L.; FIALHO, C. J.; PIRES, C. R. F.; TELES, N. B.; SANTOS, V. F. Condições higiênicas sanitárias de Unidades de Alimentação e Nutrição de escolas públicas do estado do Tocantins. **Segur Aliment Nutr**, v. 25, n. 2, p. 118-130, 2018. DOI: 10.20396/san.v25i2.8651815.

KROTH, D. C.; GEREMIA, D. S.; MUSSIO, B. R. Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma política pública

saudável. **Cien Saude Colet**, v. 25, n. 10, p. 4065-4076, 2020. DOI: 10.1590/1413-812320202510.31762018.

LEÃO, P. V.; CABRAL, B. C.; DIAS, I. A.; CARNEIRO, L. M. A.; FRAZÃO, A. G. F. Atribuições do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar. **RAF**, v. 15, n. 1, p. 57-74, 2021. DOI: 10.18542/raf.v15i1.9760.

PARIZOTTO, J.; BREITENBACH, R. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e os hábitos alimentares: o que revela a produção científica da última década? **RAF**, v. 15, n. 1, p. 35-56, 2021. DOI: 10.18542/raf.v15i1.9790.

PEDRAZA, D. F.; MELO, N. L. S.; SILVA, F. A.; ARAUJO, E. M. N. Avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar: revisão da literatura. **Cien Saude Colet**, v. 23, n.5, p. 1551-1560, 2018. DOI: 10.1590/1413-81232018235.17832016.

RAPHAELLI, C. O.; PIVA, T. P.; LINDEMANN, I. L.; GRANADA, G. G. Adequação numérica de nutricionista, perfil de cardápios, número de alunos nos serviços de alimentação escolar do sul do Rio Grande do Sul. **Semina Cienc Biol Saude**, v. 39, n.1, p. 9-18, 2018. DOI: 10.5433/1679-0367.2018v39n1p9.

ROCHA, N. P. et al. Análise do Programa Nacional de Alimentação Escolar no município de Viçosa, MG, Brasil. **Rev Saude Públ**, v. 52, n. 16, p. 1-10, 2018. DOI: 10.11606/S1518-8787.2018052007090.

RUDAKOFF, L. C. F.; MOUCHRECK, N. A.; FROTA, M. T. B. A.; BASTOS, L. S. Qualidade e Segurança Alimentar em unidades de alimentação e nutrição escolares da rede municipal de educação de São Luís, Maranhão. **Vigil sanit debate**, v. 6, n. 3, p. 46-53, 2018. DOI: 10.22239/2317-269x.01094.

SANTOS, V. F.; PIRES, C. R. F.; FIALHO, C. J.; FERRO, L. L. Monitoramento das Entidades Executoras municipais do estado do Tocantins: um foco no Programa Nacional de Alimentação Escolar. **R Interd**, v. 11, n. 2, p. 55-61, 2018.

SCARPARO, A. L. S. et al. Formação para nutricionistas que atuam no Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma avaliação da efetividade. **Cien Saude Colet**, v. 18, n. 4, p. 1001-1008, 2013. DOI: 10.1590/S1413-81232013000400013

SILVA, S. U.; MONEGO, E. T.; SOUSA, L. M.; ALMEIDA, G. M. As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Cien Saude Colet**, v. 23, n. 8, p. 2671-2681, 2018. DOI: 10.1590/1413-81232018238.19642016.

SOARES, D. S. B. et al. Análise da qualidade nutricional de cardápios escolares segundo diferentes métodos. **Saud Pesq**, v. 14, n.4, p. 867-877, 2021. DOI: 10.17765/2176-9206.2021v14n4e8322

SOARES, D. S. B. et al. Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição Escolares de um município do estado do Rio de Janeiro – Brasil. **Cien Saude Colet**, v. 23, n.12, p. 4077-4083, 2018. DOI: 10.1590/1413-812320182312.23992016.

SOUZA, C. A. N. et al. Adequação nutricional e desperdício de alimentos em Centros de Educação Infantil. **Cien Saude Colet**, v. 23, n. 12, p. 4177-4188, 2018. DOI: 10.1590/1413-812320182312.30742016.

WOGNSKI, A. C. P. et al. Comercialização de alimentos em cantinas no âmbito escolar. **Braz J Food Technol**, v. 22, p. e2018198, 2019. DOI: 10.1590/1981-6723.19818.