








## Programa estratégico de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes em pó: vozes dos gestores

Strategic program for the fortification of infant foods with micronutrient powders: the voice of managers

### Como citar este artigo:

Vieira DO, Martins MC, Gubert FA, Cavalcante VMV, Fernandes MAM, Castro TH, et al. Strategic program for the fortification of infant foods with micronutrient powders: the voice of managers. Rev Rene. 2024;25:e93082. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20242593082>

-  Douglas Oliveira Vieira<sup>1</sup>
-  Mariana Cavalcante Martins<sup>1</sup>
-  Fabiane do Amaral Gubert<sup>1</sup>
-  Viviane Mamede Vasconcelos Cavalcante<sup>1</sup>
-  Maria Amanda Mesquita Fernandes<sup>1</sup>
-  Tiffany Horta Castro<sup>1</sup>
-  Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará.  
Fortaleza, CE, Brasil.

### Autor correspondente:

Tiffany Horta Castro  
Rua Alexandre Baraúna, 1115, Rodolfo Teófilo.  
CEP: 60416-130. Fortaleza, CE, Brasil.  
E-mail: [tiffanyhortacastro@gmail.com](mailto:tiffanyhortacastro@gmail.com)

**Conflito de interesse:** os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes  
EDITOR ASSOCIADO: Camila Biazus Dalcin

### RESUMO

**Objetivo:** descrever a percepção dos coordenadores de saúde e educação quanto à operacionalização, potencialidades e fragilidades do Programa Estratégico de Fortificação da Alimentação Infantil com Micronutrientes em Pó. **Métodos:** pesquisa qualitativa, abrangendo nove municípios que aderiram ao programa. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário semiestruturado com base no manual operacional do programa. Os depoimentos foram analisados à luz da análise de conteúdo. **Resultados:** participaram 11 coordenadores. Os dados apontaram divergências quanto ao armazenamento inadequado dos sachês e ao intervalo entre os ciclos. Foram encontradas dificuldades na comunicação, envolvimento das equipes e rotatividade de profissionais. **Conclusão:** evidenciou-se que ações direcionadas à alimentação infantil fortalecem os atributos da atenção primária à saúde e repercutem de forma positiva na identificação de grupos vulneráveis, para que se possa buscar a promoção de sua saúde e a prevenção de doenças. **Contribuições para a prática:** os resultados deste estudo podem contribuir no aperfeiçoamento da intersetorialidade e na problematização das dificuldades associadas, levando à ampliação do acesso às unidades básicas e estimulando as ações de promoção da alimentação adequada e saudável, bem como à organização da atenção nutricional.

**Descritores:** Saúde da Criança; Nutrição da Criança; Programas de Nutrição Aplicada; Promoção da Saúde.

### ABSTRACT

**Objective:** to describe the perception of health and education coordinators regarding the operationalization, strengths, and weaknesses of a Strategic Program for the Fortification of Infant Foods with Micronutrient Powders. **Methods:** qualitative search in nine municipalities that joined the program. Data collection was carried out using a semi-structured questionnaire based on the operational manual of the program. Statements were analyzed considering content analysis. **Results:** 11 coordinators participated. Data found suggests differences regarding inadequate storage of sachets and the interval between cycles. There were difficulties regarding communication, team involvement, and professional turnover. **Conclusion:** actions associated with children diets are in accordance with primary health care attributes, having a positive impact on the identification of vulnerable groups, so we can seek health promotion and disease prevention. **Contributions to practice:** the results of this study can contribute to improve intersectoral work and raise questions about the difficulties associated with it, leading to an increased access to basic units and encouraging actions to promote adequate and healthy diets, in addition to organizing nutritional care.

**Descriptors:** Child Health; Child Nutrition; Applied Nutrition Programs; Health Promotion.

## Introdução

A fase inicial da vida é caracterizada por um notável processo de crescimento e desenvolvimento. Durante os primeiros anos de vida, a ausência de nutrientes apropriados pode comprometer o avanço e o desenvolvimento saudável, resultando em um estado de má nutrição. É amplamente reconhecido que práticas alimentares inadequadas nessa fase são estreitamente ligadas à morbimortalidade infantil, manifestada por condições como afecções respiratórias, desnutrição, cárie dental, excesso de peso e deficiências específicas de micronutrientes, como zinco, ferro e vitamina A<sup>(1-2)</sup>.

Os bebês com menos de dois anos são particularmente suscetíveis aos efeitos prejudiciais da deficiência nutricional, devido às elevadas demandas de ferro para o crescimento, que raramente são atendidas apenas pela alimentação. O Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI) revelou que a anemia, independentemente do tipo, é mais prevalente em crianças de seis a 23 meses, com uma taxa média nacional de 18,9%. Esse percentual diminui para 5,6% entre crianças de dois a cinco anos. Portanto, é recomendável adotar medidas preventivas, incluindo práticas alimentares adequadas na infância, aliadas à suplementação<sup>(3)</sup>.

A parceria entre instituições educacionais e Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha um papel crucial na promoção de hábitos alimentares saudáveis<sup>(4)</sup>. Portanto, é imperativo que as ações interdisciplinares entre os setores de saúde e educação priorizem iniciativas voltadas para a alimentação infantil dentro do escopo do Programa Saúde na Escola. Essas ações contribuem para a sustentabilidade do programa e a formação de redes de corresponsabilidade.

Nesse cenário, os Ministérios da Saúde, Educação e Desenvolvimento Social e Combate à Fome lançaram o NutriSUS, um programa estratégico de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes em pó. Essa abordagem envolve a distribuição de sachês contendo suplementos de 15 micronutrientes,

como vitaminas, zinco, ácido fólico e ferro, destinados às crianças matriculadas em creches vinculadas ao Programa Saúde na Escola que optam por participar. A finalidade dessa estratégia é mitigar as deficiências nutricionais associadas à carência desses micronutrientes, demonstrando o compromisso conjunto na promoção da saúde infantil<sup>(5)</sup>.

É fundamental enfatizar que o NutriSUS baseia suas diretrizes na promoção da saúde e na prevenção de doenças, buscando aprimorar o desenvolvimento infantil, estimulando a adoção de hábitos alimentares saudáveis, e enfrentando potenciais situações de vulnerabilidade que possam impactar o progresso escolar<sup>(5)</sup>.

O NutriSUS passou por uma reformulação, incorporando a Atenção Primária à Saúde (APS) como cenário para a implementação do programa<sup>(6)</sup>. Para assegurar a eficácia no uso dos recursos, a equidade no acesso e a sustentabilidade, é imperativo realizar uma avaliação abrangente do programa, tanto quantitativa quanto qualitativa<sup>(7)</sup>.

Em vista do exposto, o objetivo do estudo foi descrever a percepção dos coordenadores de saúde e educação quanto à operacionalização, potencialidades e fragilidades do Programa Estratégico de Fortificação da Alimentação Infantil com Micronutrientes em Pó.

## Métodos

Trata-se de um estudo qualitativo, o qual aderiu às diretrizes do *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* (COREQ), que se baseia em uma lista composta por 32 itens que orientam o desenvolvimento e a redação do artigo.

O estudo foi realizado em 2021 no estado do Acre, Brasil, abrangendo todos os nove municípios que aderiram ao programa NutriSUS em 2018: Acrelândia, Brasiléia, Cruzeiro do Sul, Jordão, Mâncio Lima, Manoel Urbano, Rio Branco, Santa Rosa do Purus e Xapuri; 22 creches participantes do Programa Saúde na Escola estão inseridas no programa nesses municípios.

Em relação ao período de implantação do pro-

grama, optou-se por avaliar o ano de 2018, pois este foi o último no qual se realizaram os dois ciclos recomendados. Em 2019, isso não ocorreu devido a dificuldades relacionadas à disponibilidade da matéria-prima para a produção dos sachês.

A população do estudo compreendeu os coordenadores do programa NutriSUS oficializados junto ao Núcleo de Alimentação e Nutrição da Secretaria de Saúde do Estado do Acre, constituída por 13 profissionais da saúde e 15 da educação. Os critérios de inclusão foram: coordenadores do programa, tais como representantes legais informados pelo município, que consentiram participar da pesquisa. Excluíram-se aqueles que mudaram de contato ou endereço/município ou não responderam às tentativas de contato realizadas, totalizando 17 exclusões. A amostra final contemplou 11 participantes.

A coleta das informações foi realizada de forma virtual, por contato via e-mail e/ou WhatsApp®. Construiu-se um questionário semiestruturado contendo 29 perguntas fechadas e abertas baseadas no manual operacional do programa, compreendendo três eixos: perfil dos gestores, processo operacional, e possíveis fragilidades/desafios e potencialidades na perspectiva dos gestores. Vale ressaltar que o questionário não foi validado previamente antes de sua utilização<sup>(4)</sup>.

O perfil dos gestores foi traçado considerando variáveis como sexo, idade, área e município de atuação, formação profissional, especialização, e tempo de atuação. No eixo “processo operacional”, foram questionados aspectos como conhecimento prévio sobre o NutriSUS, armazenamento dos sachês, recebimento de sachês em validade/tempo hábil para administração, adequação dos ciclos com o calendário escolar, quantidade de ciclos, pausas ou interrupção dos ciclos, conclusão dos ciclos, ajuste no cardápio escolar, resistência dos pais, doação de sachês e utilização da caderneta e da ficha de controle.

Para identificar potencialidades e fragilidades do programa, três perguntas abertas foram feitas: a importância do NutriSUS como estratégia de preven-

ção da anemia no âmbito da APS, pontos positivos, e sugestões para fortalecimento. Esse questionário foi inserido na plataforma Google Forms®. O link para preenchimento foi enviado aos participantes junto ao Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

A pesquisa teve como referência o modelo operacional vigente até 2021, pois a partir de maio de 2022, o Ministério da Saúde publicou novo instrutivo com algumas mudanças na operacionalização do NutriSUS, incluindo a distribuição dos sachês pela rede de atenção primária. Desse modo, julga-se pertinente esta pesquisa diante das possibilidades de aprimoramento nesse novo formato.

Os dados referentes ao perfil dos gestores e ao processo operacional passaram por uma tabulação simples no programa Microsoft Excel, sendo consolidados e analisados de forma descritiva e apresentados em tabela. Para análise das questões não estruturadas que originaram o eixo “potencialidades e fragilidades”, procedeu-se a triangulação de métodos para compreensão dos resultados, a saber: Classificação Hierárquica Descendente (CHD), análise de similitude e análise de conteúdo.

Para realizar a CHD e a análise de similitude, o *corpus* textual foi exportado para arquivos do Microsoft Word, codificado e padronizado no tocante às flexões de gênero e número, e salvo em formato .txt Unicode UTF-8, sendo este o formato reconhecido pelo *software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (IRAMUTEQ).

Os dados oriundos da CHD foram apresentados em dendrograma com classes emergentes, em que quanto maior o  $\chi^2$ , mais associada está a palavra com a classe, e desconsiderando palavras com  $\chi^2 < 2,2$  e  $p < 0,05$ . Os dados oriundos da análise de similitude geraram imagem que permite analisar os grafos, identificar ocorrências textuais entre palavras e a conexão entre elas, oportunizando identificar a estrutura do *corpus* textual.

Para a análise de conteúdo temática, seguiram-se as etapas de pré-análise, exploração e tratamento dos dados. Esta análise, proposta por Bardin, possui

duas funções básicas: função heurística, que aumenta a prospecção à descoberta, enriquecendo a tentativa exploratória; e função de administração da prova, em que, pela análise, buscam-se provas para se afirmar uma hipótese<sup>(8)</sup>.

Na pré-análise, a organização das ideias buscou trazer a representatividade e a homogeneidade pertinentes ao objeto estudado. Na exploração, destacaram-se 75 unidades de registro que sustentaram o tratamento dos dados e as categorias temáticas relacionadas às potencialidades e fragilidades. Elencaram-se 38 unidades para categoria fragilidades e 37 para a categoria potencialidades.

Para preservar o anonimato nas citações, os entrevistados foram identificados com o cognome Gestor (G), seguido por um número correspondente à ordem de participação. A pesquisa seguiu as resoluções nº 466/2012 e nº 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará sob o parecer nº 5.002.726/2021 e o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética nº 49994121.2.0000.5054.

## Resultados

Diante das análises, para efeito de discussão, apresentam-se o perfil dos gestores do NutriSUS e o processo operacional do programa. Em seguida, discutem-se as fragilidades e potencialidades que emergiram das falas, as quais foram categorizadas na análise dos dados.

### Perfil e processo de operacionalização dos gestores do NutriSUS

Dos 11 gestores, a maioria era do sexo feminino, entre 30-49 anos (10 – 90,9%), profissionais da área da saúde (7 – 63,6%). Quanto à formação, destacaram-se pedagogos (4 – 36,4%), seguidos de nutricionistas (3 – 27,3%) e outras formações. Nove eram especialistas (81,8%) e sete tinham experiência de mais 10 anos na área (63,3%).

Em 2018, no cenário do estudo, observou-se baixa adesão pelos municípios acreanos, com menos de 50% de todo o estado. As cidades participantes tiveram média de 30% de cobertura, mas, de modo geral, o estado do Acre, a partir da Secretaria de Saúde do Estado, parece apoiar os municípios no processo de formação e orientação para a condução do programa.

Em relação à operacionalização do programa, sete gestores (63,6%) afirmaram que não tinham conhecimento do NutriSUS antes de coordenarem o programa, e nove (81,8%) receberam formação específica na área.

Os gestores referiram receber os sachês em tempo hábil. Dentre as estratégias relevantes, destacaram a definição de um profissional fixo da equipe para a inclusão do conteúdo do sachê na refeição das crianças. A Tabela 1 apresenta as respostas no que concerne ao processo operacional.

**Tabela 1** – Aspectos de operacionalização NutriSUS (n=11). Rio Branco, AC, Brasil, 2021

Variáveis	n (%)
Conhecia o programa	
Sim	4 (36,4)
Não	7 (63,6)
Teve formação/capacitação pela Secretaria de Saúde do Estado do Acre	
Sim	9 (81,8)
Não	2 (18,2)
Recebimento dos sachês dentro do prazo de validade e em tempo hábil	
Sim	11 (100)
Não	-
Local adequado para armazenamento	
Sim	2 (18,2)
Não	9 (81,8)
Adequação ao calendário escolar	
Sim	8 (72,7)
Não	3 (27,3)
Resistência dos pais a autorizar seus filhos a participar	
Sim	2 (18,2)
Não	9 (81,8)
Pausa recomendada entre os ciclos	
Sim	6 (54,5)
Não	5 (45,5)
Interrupção de algum ciclo no ano	
Sim	4 (36,4)
Não	7 (63,6)

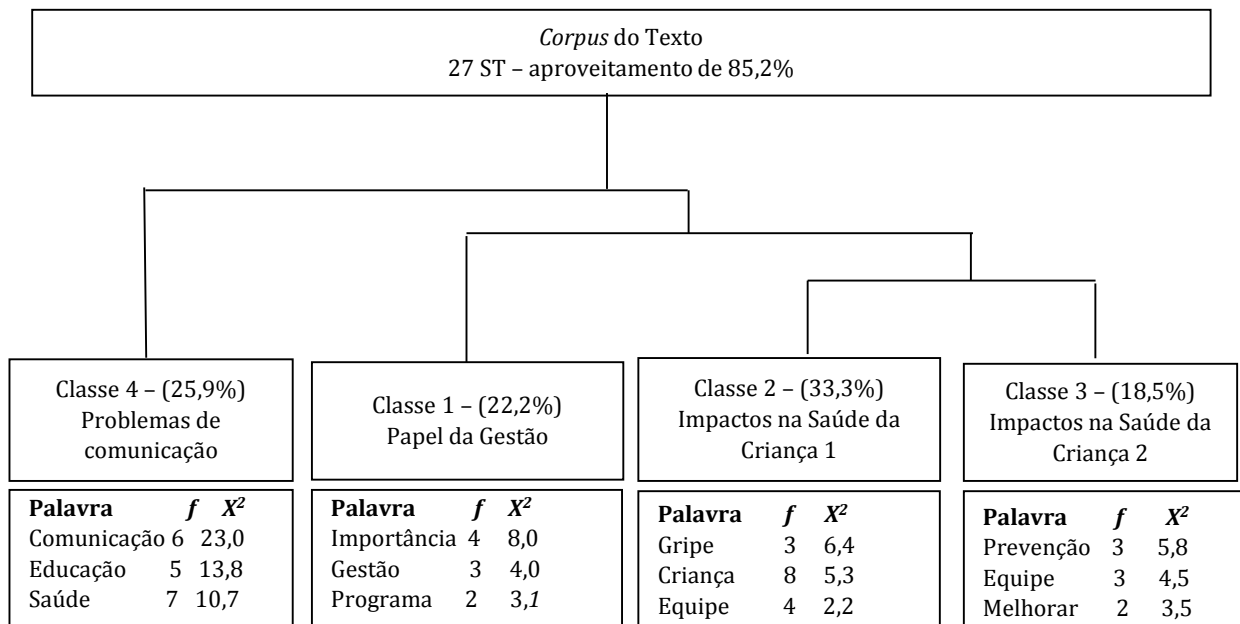
(A Tabela 1 continua na próxima página)

Variáveis	n (%)
Definição de algum profissional da equipe para ser o responsável pela inclusão do conteúdo do sachê na refeição das crianças	
Sim	11 (100)
Não	-
Ajustes no cardápio da merenda escolar	
Sim	2 (18,2)
Não	9 (81,8)
Algum ciclo não ocorreu no ano	
Sim	2 (18,2)
Não	9 (81,8)
No ano de 2020, o programa aconteceu no seu município	
Sim	1 (9,1)
Não	10 (90,9)
Os pais ou responsáveis procuraram a creche para receber o sachê em casa mesmo diante de alguma inviabilidade	
Sim	3 (27,3)
Não	8 (72,7)
A caderneta da criança foi utilizada como instrumento de registro	
Sim	8 (72,7)
Não	3 (27,3)
Ocorria diariamente o preenchimento da ficha de controle de administração	
Sim	11 (100)
Não	-
Houve doação de sachês para outras creches elegíveis do município que não estavam pactuadas no início da adesão	
Sim	4 (36,4)
Não	7 (63,6)

Mereceu atenção a utilização da caderneta de saúde da criança como instrumento de acompanhamento e avaliação por 72,7%, além do preenchimento diário da ficha de controle de administração dos sachês por 100%.

### Estatísticas Textuais e Classificação Hierárquica Descendente

No tocante às informações lexicográficas básicas, o corpus foi constituído por 11 textos, separados em 27 Segmentos de Texto (ST) com aproveitamento de 23 ST (85,2%). Evidenciaram-se 857 ocorrências (palavras, formas ou vocábulos) com 325 palavras distintas e 192 que apareceram uma única vez. O conteúdo analisado foi reportado em quatro classes: Classe 4 - Problemas de Comunicação, com 7 ST (25,9%); Classe 1- Papel da Gestão, com 6 ST (22,2%); Classe 2 - Impactos na saúde da Criança 1, com 9 ST (33,3%) e Classe 3 - Impactos na Saúde da Criança 2, com 5 ST (18,5%). As classes estão apresentadas no dendrograma de classificação hierárquica, na Figura 1.



**Figura 1** – Dendrograma da classificação hierárquica descendente das percepções dos gestores sobre o NutriSUS. Rio Branco, AC, Brasil, 2021

### Convergência das classes às categorias fragilidades e potencialidades

Houve uma interlocução entre as classes 2 e 3, que apresentaram um impacto positivo na saúde da criança, evidenciado pelos recortes identificados na análise de conteúdo na categoria potencialidades do programa: *Houve diminuição do absenteísmo das crianças* (G05). *Diminuíram os sintomas de gripe no período* (G08). *Contribuiu com o estado nutricional infantil das crianças* (G09). *Percebemos maior frequência das crianças, pois diminuem os sintomas de gripe no período* (G08).

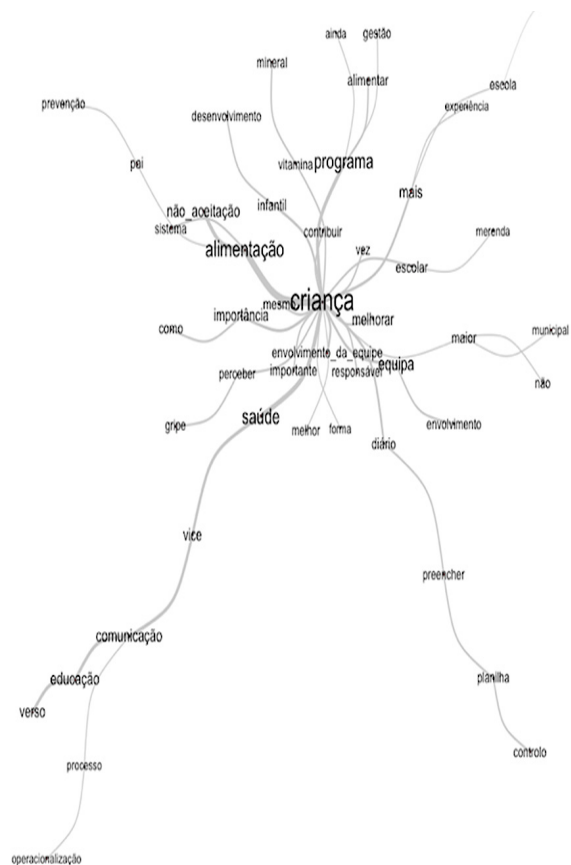
Ainda nessas duas classes, coloca-se a contribuição da equipe de professores como potencialidade, evidenciando o léxico “equipe” em ambas as classes: *Houve diminuição dos casos de gripe e envolvimento da equipe de professores* (G11). *O programa foi administrado de forma responsável e coerente pela equipe* (G08). *O aprendizado foi bastante rico, a troca de experiências com a equipe de educação* (G07). *Envolvimento da equipe de professores e de todos os funcionários* (G11).

A interlocução da classe 1 com as duas classes anteriormente citadas desvela que, mesmo com resultados positivos, problemas relacionados à gestão municipal, no tocante a investimentos com estrutura e equipe, foram destaques importantes na categoria fragilidades: *Infelizmente, a gestão municipal não deu muita importância a este programa, faltando engajamento e interesse por parte da secretaria de saúde* (G09). *A internet do município é muito ruim* (G07). *A mudança de equipe por questões políticas atrapalha na condução* (G05). *Ter um envolvimento mais ativo dos gestores para motivar mais a equipe* (G07). *A secretaria de saúde precisa de mais profissionais para ajudar na escola* (G04). *Tivemos depoimentos que comprovam a eficácia do suplemento na melhora do estado nutricional e apetite da criança* (G02). *Um melhor apetite e rendimento escolar de nossas crianças* (G11).

A classe 4 apresentou interlocução com as anteriores, evidenciando que problemas na comunicação entre a gestão, educação e saúde foram pontos nevrálgicos que contribuíram de forma significativa para a fragilidade do programa, como evidenciado nos recortes textuais: *Creio que estreitar a comunicação entre a escola e a gestão traria resultados mais satisfatórios* (D02). *Melhorar comunicação entre saúde e educação* (G06). *Deveria haver uma dis-*

*tribuição do NutriSuS de acordo com o calendário escolar* (G05). *Deve ter um maior interesse e importância a um programa tão fantástico como o NutriSUS* (G09). *Assumi recentemente a gestão do programa, ainda estou me informando e estudando sobre o mesmo* (G10).

Na análise de similitude (Figura 2), quatro palavras se destacaram no corpus analisado. A palavra central foi “criança”, e a partir dela, os termos “programa”, “alimentação” e “saúde” emergiram, ramificando-se em outros vocábulos que podem sugerir significados mais detalhados.



**Figura 2** – Análise de similitude do corpus textual. Rio Branco, AC, Brasil, 2021

Nessa análise, surgem novas inferências que devem ser consideradas. No ramo da alimentação, surge o termo “não aceitação”, apontando dificuldades da criança em aceitar o suplemento, o que pode configurar-se como possível fragilidade para o programa. Os demais léxicos periféricos corroboram análises

anteriores, inferindo comunicação, educação, saúde e envolvimento da equipe como frequentes na percepção dos gestores.

## Discussão

Os profissionais de saúde, especialmente os nutricionistas, desempenham um papel crucial na implementação e acompanhamento das ações, dada a integração do programa com as atividades de alimentação e nutrição na Atenção Primária à Saúde (APS). É destacada a importância da construção compartilhada dessas práticas, conforme orientado pelo caderno gestor do Programa Saúde na Escola<sup>(6)</sup>. Apesar da participação menos evidente dos profissionais da educação, há esforços visíveis para fortalecer a colaboração entre saúde e educação, em linha com o manual do NutriSUS, que preconiza uma atuação conjunta entre equipes de Atenção Primária e profissionais da educação<sup>(5)</sup>.

Quanto ao desconhecimento prévio dos gestores sobre o NutriSUS, esta situação parece ocorrer em várias regiões brasileiras, pois o programa nem sempre é conhecido por aqueles que vivenciam o Programa Saúde na Escola nas creches. Esta mesma situação pode ser observada em outros contextos, em que os profissionais relataram que não tinham conhecimento do que se tratava o programa, com exceção da nutricionista<sup>(9)</sup>. Pode-se inferir que esse desconhecimento é a causa da dificuldade de comunicação e do papel da gestão no desenvolvimento do programa, conforme evidenciado nas análises subsequentes.

As análises revelaram obstáculos na execução do programa, destacando desafios administrativos principalmente relacionados à logística local e ao armazenamento dos sachês em lugares inapropriados<sup>(10)</sup>. Sobre o armazenamento, o Ministério da Saúde afirma que fatores intrínsecos, como umidade e pH, assim como fatores extrínsecos, como condições de embalagem, temperatura, materiais e condições de armazenamento, podem afetar o prazo de validade do produto e, conseqüentemente, sua qualidade e eficácia<sup>(6)</sup>.

Foi observado em todas as regiões do Brasil que as instalações de armazenamento nas Regiões Nordeste e Norte apresentaram vulnerabilidades, pois as condições ambientais analisadas revelaram disparidades entre elas, sendo geralmente mais favoráveis no Sudeste e no Centro-Oeste<sup>(10)</sup>. Destaca-se, portanto, a importância de adotar boas práticas de armazenamento, bem como de ajustar os intervalos conforme o calendário escolar da creche, a fim de evitar interrupções nas etapas do programa.

Quanto à execução dos ciclos, é recomendada uma pausa de três a quatro meses. Porém, observaram-se variações nas pausas realizadas. Alguns municípios optaram por pausas de dois meses, outros de seis, e houve casos em que nenhuma pausa foi realizada. No entanto, o risco de intoxicação devido ao excesso de algum nutriente é pequeno, uma vez que muitos sachês precisam ser consumidos em um único dia para que isso ocorra<sup>(4)</sup>.

Há carência de estudos que identifiquem deficiências nutricionais antes e após intervenções desta natureza. Portanto, em alguns casos, é possível que as pessoas estejam recebendo mais do que o necessário. Estratégias comuns de implementação envolvendo a nutrição e outras intervenções de saúde têm papel fundamental na prevenção do risco de ingestão excessiva de micronutrientes<sup>(11)</sup>.

No que se refere à promoção da saúde, cabe destacar a importância dos aspectos ligados à insegurança alimentar da comunidade escolar, pois é na educação básica que cerca de 80% estão matriculados. Portanto, o NutriSUS favorece a garantia do direito humano à alimentação adequada e saudável<sup>(12)</sup>. Acerca da insegurança alimentar, esta é um dos pilares estruturantes da vulnerabilidade social, impactando diretamente nas famílias brasileiras, principalmente aquelas do Norte e do Nordeste<sup>(13)</sup> e aquelas que vivem com o apoio de programas de transferência de renda.

Neste estudo, os gestores participantes referiram a designação de algum profissional fixo da equipe para ser o responsável pela inclusão do conteúdo do sachê na refeição da criança. Em contrapartida, profissionais entrevistados em outras experiências<sup>(5)</sup> relata-

ram tempo insuficiente para realizar mais de uma tarefa dentro do cronograma estabelecido. Além disso, o espaço limitado no local de confecção e distribuição da alimentação foi um obstáculo, principalmente quando essa função era realizada por outro funcionário externo à cozinha, o que ocorreu em 50% dos casos.

Além da intervenção do programa NutriSUS, os pais ou responsáveis desempenham um papel crucial como provedores da alimentação das crianças, exercendo uma influência significativa sobre seus hábitos alimentares, especialmente para aqueles que passam a maior parte do dia em convívio com a família<sup>(14)</sup>. A partir da análise da percepção dos gestores em relação aos pais dos educandos, pôde-se identificar parecer positivo com relação à estratégia, tendo a maioria dos pais permitido a inclusão do suplemento na alimentação do filho.

Por ser uma intervenção de saúde pública de natureza universal e preventiva, realizada em estabelecimentos de educação infantil como creches, os pais ou responsáveis desempenham um papel primordial na participação, pois o composto alimentício só pode ser fornecido à criança mediante autorização do responsável legal, acompanhada da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o uso do sachê<sup>(5)</sup>.

Embora o programa tenha potencial para promover a alimentação infantil, as barreiras na comunicação, aliadas à necessidade de aprimoramento dos registros, monitoramento e utilização dos resultados obtidos por processos avaliativos, são consideradas os principais obstáculos para a consolidação do programa, como evidenciado pelas opiniões dos gestores<sup>(15)</sup>.

Uma estratégia crucial para registrar essas ações, incluindo as atividades de promoção da saúde infantil, é a alimentação contínua do sistema e-SUS Atenção Básica, oferecendo oportunidades para avanços e melhorias na utilização da informação. No entanto, o sucesso não está apenas nas características técnicas do sistema, mas também na aceitação por parte dos diversos atores envolvidos, bem como nas mobilizações e treinamentos dos profissionais para

utilizarem o sistema de forma eficaz<sup>(16)</sup>.

Um recurso fundamental para o registro e acompanhamento é a caderneta de saúde da criança, que possui uma seção intitulada “Registros da suplementação de vitamina A, ferro ou outros micronutrientes”, onde recomenda-se que os profissionais de saúde documentem e monitorem a suplementação com sachê. É importante ressaltar que as crianças participantes da estratégia NutriSUS não devem receber sulfato ferroso ou outras formas de suplementação de ferro durante os ciclos<sup>(4)</sup>.

Embora a caderneta tenha um papel crucial no monitoramento dos indicadores de saúde infantil e na promoção da saúde, dada a sua natureza educativa, um estudo apontou preenchimento insatisfatório, revelando deficiências no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento integral especialmente na primeira infância, entre crianças cujo cuidador principal tinha baixa escolaridade, não sendo os pais ou os avós<sup>(17)</sup>.

No momento, caso o município, por motivos de força maior, tenha realizado doação de sachês para alguma outra creche que não estava pactuada no início da adesão, deve adicioná-la ao quantitativo de crianças suplementadas e justificar o ocorrido<sup>(5)</sup>. Esse fato foi identificado nos municípios participantes do estudo.

No que diz respeito aos desafios enfrentados na implementação do programa, conforme evidenciado nas discussões, é notável que, entre as dificuldades, encontram-se a alta rotatividade e a fragilidade dos contratos de trabalho, influenciadas por questões político-partidárias e pela precarização das condições laborais. Nesse contexto, torna-se imperativo que os profissionais de saúde contem com um plano de carreira sólido, investimentos em infraestrutura física e materiais adequados, bem como oportunidades de formação contínua<sup>(18)</sup>.

Outro ponto a ser ponderado é a relevância do conhecimento para uma comunicação eficaz entre os profissionais, justamente com a compreensão das responsabilidades e dos colegas no contexto do trabalho



interprofissional<sup>(19)</sup>. Nesse sentido, os autores reiteraram a importância da comunicação interprofissional como uma ferramenta crucial no processo de trabalho da Atenção Primária à Saúde, uma vez que influencia diretamente na qualidade dos serviços prestados à comunidade atendida.

Além disso, destaca-se a importância do respeito às diferenças e da coerência na construção do diálogo. A habilidade de expressar-se e ouvir ativamente demanda dedicação e tempo por parte dos participantes, sendo um componente fundamental da comunicação dialógica<sup>(20)</sup>.

Quanto aos elementos que podem fortalecer o programa, é essencial considerar o impacto observado do uso de micronutrientes na redução da morbimortalidade nesse grupo etário, bem como sua contribuição para o pleno desenvolvimento infantil. Dentro desse contexto, o NutriSUS desempenha um papel de significância crucial para a saúde infantil<sup>(6)</sup>.

Assim, o ambiente escolar assume função básica na formação dos hábitos alimentares e na promoção da saúde. Esses hábitos contribuem para a alimentação adequada e saudável de crianças e adolescentes em idade escolar, favorecendo o crescimento e desenvolvimento infantil, além de impactar positivamente na aprendizagem e no desempenho acadêmico<sup>(4)</sup>.

A deficiência de nutrientes como o ferro pode impactar a capacidade de concentração durante os estudos, resultando em uma diminuição no desempenho acadêmico. É crucial que os gestores de saúde melhorem suas habilidades, começando pela formação acadêmica, para motivar os profissionais a buscarem aprimoramento contínuo<sup>(21-22)</sup>. Essas estratégias podem transformar o processo de trabalho, promovendo reflexões e melhorando a prática para identificar possíveis dificuldades de aprendizagem.

## Limitações do estudo

Como limitações, esse estudo apresentou a escassez de estudos prévios abordando a temática; o período de coleta de dados; o fato de que a coleta ocorreu em ambiente virtual devido ao cenário da CO-

VID-19; os dados desatualizados associados ao serviço, que dificultaram o contato com os participantes; a falta de acesso regular à internet; e a perda do cargo ou mudança de vínculo empregatício.

## Contribuições para a prática

Os resultados deste estudo podem contribuir para o aperfeiçoamento do programa e a problematização das dificuldades encontradas na intersetorialidade. Assim, pode-se subsidiar novas ações do processo operacional em questão e direcioná-las a novos desafios, com a readequação da parte operacional do programa. Tais fatos podem ampliar o acesso às unidades básicas, estimular as ações de promoção da alimentação adequada e saudável, e promover a organização da atenção nutricional.

## Conclusão

Os gestores participantes consideraram o programa NutriSUS relevante para a saúde da criança, configurando-se como ferramenta fundamental no contexto da promoção da saúde infantil, além de apontar o trabalho em equipe como ponto forte de sua execução. Entretanto, alerta-se para necessidade de maior engajamento e comunicação da gestão municipal como fragilidades para o desenvolvimento do programa. Sendo assim, é fundamental que as autoridades locais forneçam suporte para superar os desafios identificados, garantindo que o NutriSUS continue a desempenhar um papel vital na saúde das crianças brasileiras.

## Contribuição dos autores

Concepção e desenho ou análise e interpretação dos dados: Vieira DO, Martins MC.

Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Gubert FA, Fernandes MAM, Castro TH.

Aprovação final da versão a ser publicada: Gubert FA, Cavalcante VMV, Coelho MMF.

Responsabilidade por todos os aspectos do texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte do manuscrito: Vieira DO, Martins MC, Cavalcante VMV, Coelho MMF.

## Referências

1. Bektas G, Boelsma F, Wesdorp CL, Seidell JC, Baur VE, Dijkstra SC. Supporting parents and healthy behaviours through parent-child meetings - a qualitative study in the Netherlands. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1169. doi: <http://doi.org/10.1186/s12889-021-11248-z>
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos [Internet]. 2019 [cited Jan 20, 2024]. Available from: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_crianca\\_brasileira-versao\\_resumida.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_crianca_brasileira-versao_resumida.pdf)
3. Castro IRR, Pereira AS, Carneiro LBV, Cardoso LO, Bezerra FF, Citelli M, et al. Prevalence of anemia and vitamin A deficiency and iron and vitamin A intake in children that use the Brazilian Unified National Health System in Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2021;37(4):e00252420. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00252420>
4. DallaCosta M, Rodrigues RM, Schütz G, Conterno S. School Health Program: challenges and possibilities for health promotion from the perspective of healthy eating. *Saúde Debate*. 2022;46(spe3):244-60. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/0103-11042022E318>
5. Dias PC, Teles CG, Mendonça DF, Sampaio RM, Henriques P, Soares DSB, et al. Conceptions in dispute in the use of micronutrient supplementation and/or fortification in school programs for prevention of anemia. *Cad Saúde Pública*. 2022;38(2):e00001321. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00001321>
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Instrutivo da estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes em pó - NutriSUS [Internet]. 2022 [cited Jan 20, 2024]. Available from: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/nutrisus\\_estrategia\\_fortificacao\\_alimentacao\\_infantil.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/nutrisus_estrategia_fortificacao_alimentacao_infantil.pdf)
7. Vieira-da-Silva LM, Furtado JP. A avaliação de programas de saúde: continuidades e mudanças. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(9):e00237219. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00237219>
8. Bardin L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 2016.
9. Pedraza DF. Work of nutritionists from the Family Health Support Center in the State of Paraíba, Brazil. *ABCS Health Sci*. 2023;48:e023215. doi: <https://doi.org/10.7322/abcshs.2021078.181410>
10. Gomes G, Mariz-Batista A. Armazenamento de medicamentos na Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF) de um município do Rio Grande do Norte, Brasil. *Infarma Ciênc Farm*. 2019;31(4):277-84. doi: <http://dx.doi.org/10.14450/2318-9312.v31.e4.a2019.pp277-284>
11. Garcia-Casal MN, Mowson R, Rogers L, Grajeda R. Consultation working groups. Risk of excessive intake of vitamins and minerals delivered through public health interventions: objectives, results, conclusions of the meeting, and the way forward. *Ann New York Acad Sci*. 2019;1446(1):5-20. doi: <https://doi.org/10.1111/nyas.13975>
12. Amorim ALB, Ribeiro Junior JRS, Bandoni DH. National school feeding program: strategies to overcome food insecurities during and after the COVID-19 pandemic. *Rev Adm Pública*. 2020;54(4):1134-45. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200349>
13. Bezerra MS, Jacob MCM, Ferreira MAF, Vale D, Mirabal IRB, Lyra CO. Food and nutritional insecurity in Brazil and its correlation with vulnerability markers. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020;25(10):3833-46. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1413-812320202510.35882018>
14. Gibson EL, Androustos O, Moreno L, Flores-Barrantes P, Socha P, Iotova V, et al. Influences of parental snacking-related attitudes, behaviours and nutritional knowledge on young children's healthy and unhealthy snacking: the toybox study. *Nutrients*. 2020;12(2):432. doi: <http://doi.org/10.3390/nu12020432>
15. Santos DMA, Alves CMC, Rocha TAH, Queiroz RCS, Silva NC, Thomaz EBAF. Structure and work process regarding child care in Primary Health Care in Brazil: an ecological study with data from the Program for Primary Health Care Access and

- Quality Improvement 2012-2018. *Epidemiol Serv Saúde*. 2021;30(1):e2020425. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S1679-49742021000100012>
16. Schönholzer TE, Pinto IC, Zacharias FCM, Gaete RAC, Serrano-Gallardo MDP. Implementation of the e-SUS Primary Care system: Impact on the routine of Primary Health Care professionals. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2021;29:e3447. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4174.3447>
  17. Freitas JLG, Pereira PPS, Moreira KFA, Órfão NH, Cavalcante DF, Nascimento RC, et al. Preenchimento da caderneta de saúde da criança na primeira infância. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2019;32:8407. doi: <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.8407>
  18. Viana VGA, Ribeiro MFM. Fragilidades que afastam e desafios para fixação dos médicos da Estratégia de Saúde da Família. *Rev Fam Ciclos Vida Saúde Contexto Soc*. 2021;9(suppl 1):216-27. doi: <https://doi.org/10.18554/refacs.v9i0.4462>
  19. Pereira AL, Santos JC, Moccellini AS, Siqueira RL. Interprofessional communication as an important tool of the work process in Primary Health Care. *Res Soc Dev*. 2021;10(10):e338101018942. doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18942>
  20. Freire ST, Alves DB, Maia YLM. Diagnóstico e tratamento da anemia ferropriva. *RRS-Estácio Goiás [Internet]*. 2020 [cited Feb 28, 2024];3(1):124-31. Available from: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rrsfesgo/article/view/209>
  21. Freire SGB, Pinheiro MSF, Alencar MPD, Sobral MSC. Aprendizagem e desenvolvimento: um estudo sobre recomendações alimentares para a criança na educação infantil. *Rev Psicol*. 2019;13(45):11-20. doi: <https://dx.doi.org/10.14295/online.v13i45.1820>
  22. Lopes OCA, Henriques SH, Soares MI, Celestino LC, Leal LA. Competences of nurses in the Family health Strategy. *Esc Anna Nery*. 2020;24(2):e20190145. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0145>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons