

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

# Algoritmo multidimensional para avaliação antropométrica de crianças, em escala populacional, através do aplicativo offline "App Pastoral da Criança + Gestante"

Caroline Dalabona, Nelson Neumann, Wolney Conde, Kathleen de Figueiredo, João Luiz Assis, Tamiris Ramos, Isabel Aires, Isabela Venancio , Daniela Wenzel

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11593>

Submetido em: 2025-03-27

Postado em: 2025-03-31 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

## **Algoritmo multidimensional para avaliação antropométrica de crianças, em escala populacional, através do aplicativo offline "App Pastoral da Criança + Gestante"**

Multidimensional algorithm for anthropometric assessment of children, on a population scale, through the offline app "App Pastoral da Criança + Gestante"

### **Autoria:**

Caroline Dalabona (1)

<https://orcid.org/0000-0002-3197-3847>

Nelson Arns Neumann (1)

<https://orcid.org/0000-0002-7015-115X>

Wolney Lisbôa Conde (2,3)

<https://orcid.org/0000-0003-0493-134X>

Kathleen Reichow de Figueiredo (2)

<https://orcid.org/0009-0005-3165-8184>

João Luiz Pereira de Assis (2,4)

<https://orcid.org/0000-0003-2486-3305>

Tamiris Ramos Silva (4)

<https://orcid.org/0000-0003-3433-4052>

Isabel Oliveira Aires (4)

<https://orcid.org/0000-0003-3179-6606>

Isabela Venancio da Silva (3)

<https://orcid.org/0000-0003-0156-7837>

Daniela Wenzel (5)

<https://orcid.org/0000-0002-0071-4957>

(1)Fundación Pastoral da Criança Internacional - Pastoral De La Ninez. Curitiba, PR, Brasil;  
(2)Universidade de São Paulo (USP). Faculdade de Saúde Pública (FSP). Departamento de Nutrição;  
(3)Universidade de São Paulo (USP). Faculdade de Saúde Pública (FSP). Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública; (4)Universidade de São Paulo (USP). Faculdade de Saúde Pública (FSP). Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública; (5)Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (PMSP-Saúde), São Paulo SP.

## RESUMO:

A avaliação nutricional infantil é essencial para monitorar o crescimento, especialmente em contextos de transição nutricional, como o do Brasil. O uso dos índices antropométricos baseados nas curvas da Organização Mundial da Saúde é o procedimento convencional utilizado na Atenção Primária do SUS. Limitações relacionadas à complexidade da interpretação ou ao uso inadequado da Caderneta da Criança têm sido observadas. Para superar essas limitações, foi desenvolvido o aplicativo “Pastoral da Criança+Gestante”, que incorpora um algoritmo multidimensional avançado. Este algoritmo hierarquiza mais de 1.090 combinações de filtros, com padronização em 700 respostas integradas, considerando medidas antropométricas (peso, altura), variáveis demográficas (idade e sexo), recordatório alimentar e tendências de crescimento, como mudanças no escore Z. Essa abordagem permite identificar desvios nutricionais de forma mais precisa e priorizar situações críticas, como obesidade grave ou desnutrição, por meio de cartelas eletrônicas de orientação personalizadas. Além disso, o app opera offline, facilitando seu uso em áreas com baixa conectividade. Dados de 2024 indicam que, das mais de 106 mil crianças avaliadas, 7,7% apresentaram condições que requerem atendimento urgente. A ferramenta não apenas reduz erros na avaliação manual, mas também potencializa a integração entre tecnologia e saúde pública, demonstrando seu valor como suporte na atenção primária e no aprimoramento das políticas públicas de saúde.

**Palavras-chave:** Avaliação nutricional, Tecnologia em Saúde, Criança, Indicador de Saúde

## ABSTRACT:

Child nutritional assessment is essential for monitoring growth, especially in contexts of nutritional transition, such as that of Brazil. The use of anthropometric indices based on the World Health Organization's growth curves is the conventional procedure employed in Primary Health Care within the SUS. Limitations related to the complexity of interpretation or improper use of the Child Health Record have been observed. To overcome these limitations, the “Pastoral da Criança+Gestante” app was developed, incorporating an advanced multidimensional algorithm. This algorithm prioritizes over 1,090 filter combinations, with standardization in 700 integrated responses, taking into account anthropometric measurements (weight, height), demographic variables (age and gender), food recalls, and growth trends such as changes in Z-scores. This approach allows for more precise identification of nutritional deviations and prioritization of critical situations, such as severe

obesity or malnutrition, through personalized electronic guidance cards. Additionally, the app operates offline, facilitating its use in areas with low connectivity. Data from 2024 indicate that, of the more than 106,000 children evaluated, 7.7% presented conditions requiring urgent care. The tool not only reduces errors in manual assessments but also enhances the integration of technology and public health, demonstrating its value as a support in primary care and the improvement of public health policies.

**Keywords:** Nutritional assessment, Health technology, Child, Health indicator.

## ARTIGO:

O uso de índices baseados em medidas antropométricas para a avaliação do crescimento e estado nutricional infantil é amplamente difundido na área da saúde, em especial no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) que é realizado na Atenção Primária do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil. Estes índices são estimados a partir de curvas de referência, que são conjuntos de valores obtidos em populações saudáveis para as medidas de peso, comprimento/altura, perímetro cefálico, perímetro do braço e dobras cutâneas, estratificados segundo idade e sexo. No Brasil, são adotadas as curvas de referência da Organização Mundial da Saúde, publicadas em 2006 <sup>1</sup>.

Os diferentes índices obtidos com as medidas antropométricas permitem que cada criança possa ser avaliada, simultaneamente, em pelo menos quatro gráficos. Em 2024, a Caderneta da Criança (CC)<sup>2</sup> disponibiliza três gráficos para o acompanhamento do crescimento infantil: peso por idade, comprimento/altura por idade e índice de massa corporal por idade (IMC/idade). Para menores de 2 anos está disponível, também, o gráfico do perímetro cefálico por idade, uma medida associada ao desenvolvimento do sistema nervoso.

A avaliação do crescimento infantil com base nesses gráficos pode resultar em informações nutricionais complexas e, eventualmente, contraditórias, especialmente para a família da criança. Por exemplo: uma criança de 12 meses, com 69 cm de comprimento e 10 kg será avaliada da seguinte forma, em cada gráfico disponível na CC:

- peso/idade: normal
- IMC/idade: sobrepeso
- comprimento/idade: baixa estatura

O contexto de transição nutricional no Brasil, que se caracteriza pela redução do déficit de altura (relação altura/idade) e pelo aumento do excesso de peso <sup>3</sup>, aumenta os desafios do monitoramento do crescimento infantil e da comunicação dos resultados pelo profissional de saúde quando do uso das ferramentas disponíveis na CC. A esses desafios se somam outros problemas operacionais observados no SISVAN. Estudo de revisão<sup>4</sup> que tinha o objetivo de avaliar o uso de instrumento de acompanhamento de saúde da criança, com ênfase nas variáveis do acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento, apontou que em relação ao preenchimento, as informações não foram adequadamente registradas, em especial os gráficos de acompanhamento do crescimento, chegando a 96,3% de inadequação no caso do peso por idade, e não tendo relato do uso do gráfico do IMC por idade.

Outro artigo de revisão, de Teixeira *et al.*<sup>5</sup>, cujo objetivo foi identificar e mapear de forma sistemática os estudos que envolvem a CC no Brasil, trouxe evidências sobre o seu uso inadequado, tanto pelo conhecimento deficiente dos profissionais de saúde sobre a mesma, como a falta de capacitações sobre a CC direcionadas a esses profissionais. Além disso, a revisão evidenciou que fatores associados ao processo de trabalho, como a ausência da CC e a alta demanda de atendimentos, influenciaram o seu preenchimento. Outro ponto relevante é que os profissionais de saúde alegam falta de interesse e pouco envolvimento dos familiares e cuidadores com a CC. Já os familiares e cuidadores perceberam indiferença do profissional em relação a CC e que fatores como não receber orientações profissionais de saúde em relação a CC e a dificuldade em compreender informações ali disponibilizadas levam a redução do uso da CC por eles.

Estes achados sugerem que o principal instrumento utilizado para monitorar a saúde, crescimento e desenvolvimento das crianças no serviço de saúde está sendo subutilizado, tanto por profissionais, como pela família, e essa baixa utilização pode levar ao comprometimento do acompanhamento da criança. No caso do crescimento, a falta de diagnóstico de desvios nutricionais, como excesso de peso ou desnutrição, implica na ausência da conduta adequada para reverter ou controlar a situação nutricional infantil.

Avanços tecnológicos que modificam a interface da relação entre profissionais de saúde e pacientes estão cada vez mais presentes na área de saúde coletiva<sup>6</sup>. O uso de ferramentas eletrônicas adequadas e adaptadas ao contexto de saúde pode facilitar e aprimorar

processos e atividades dos profissionais, contribuindo para qualificar o acompanhamento da rotina infantil. Também, pode auxiliar no processo de educação em saúde e orientação aos pais e cuidadores.

Com esta perspectiva, em 2019, as equipes de saúde e de tecnologia da informação da Pastoral da Criança com o apoio do Laboratório de Avaliação do Estado Nutricional de Populações (LANPOP) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, desenvolveram algoritmo próprio, vinculado ao aplicativo da instituição, o App “Pastoral da Criança+Gestante”. Sua proposta é avaliar as medidas de peso e altura e as variáveis idade e sexo, assim como recordatório alimentar, por meio de filtros hierarquizados. O app pode ser utilizado offline, e não necessita de conexão à Internet no momento de atendimento.

De posse dessas informações, este método aponta para a situação nutricional mais preocupante para o momento, e funciona como triagem das crianças que precisam de acompanhamento profissional especializado. Os voluntários orientam as famílias a procurarem o serviço de saúde quando a ferramenta apontar desvios nutricionais. Ainda há a disponibilização de “cartelas de orientação” em formato eletrônico, sobre alimentação e atividade física, direcionadas a situação da criança e de acordo com a faixa etária, e que podem ser compartilhadas eletronicamente com a família. Para menores de seis meses também avalia os dados de alimentação obtidos por meio da visita domiciliar mensal dos voluntários da instituição.

Os filtros desta ferramenta, que somam mais de 1.090 combinações até chegar às cartelas finais de orientação, foram hierarquizados conforme apresentadas nas imagens 1 e 2, de acordo com idade da criança acompanhada. Estes fluxogramas são para casos de 1 medida da criança ou medida anterior há mais de 6 meses.

Imagem 1. Hierarquia simplificada dos filtros do algoritmo do App para menores de 6 meses.

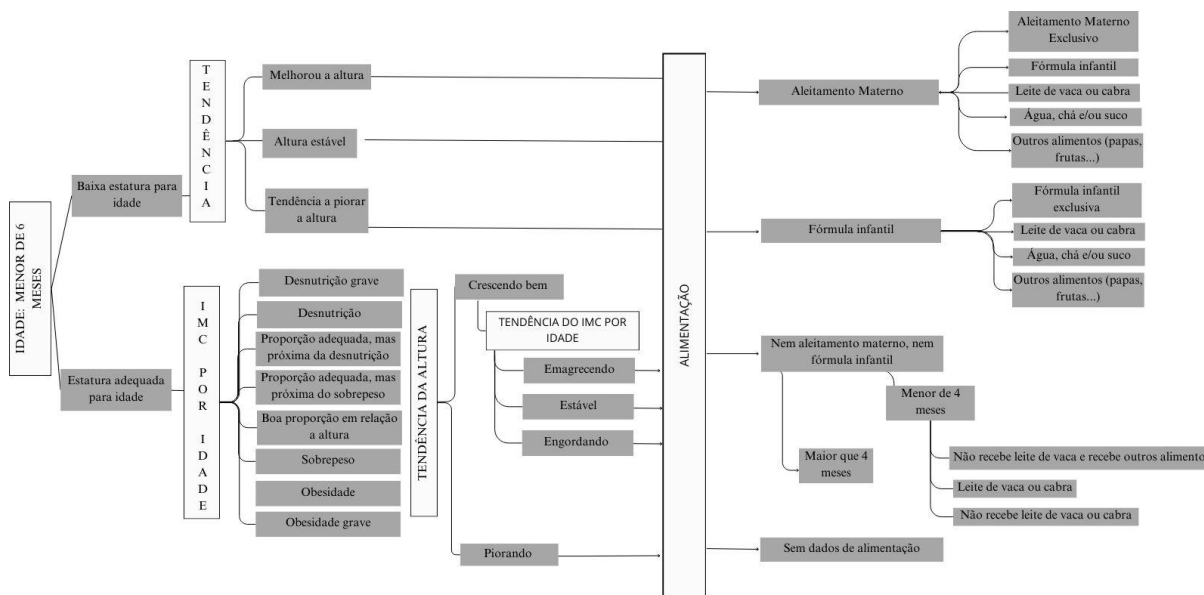


Imagem 2. Hierarquia simplificada dos filtros do algoritmo do App para maiores de 6 meses e menores de 24 meses e maiores de 24 meses.



A hierarquização dos filtros foi definida segundo as seguintes premissas:

- **1º filtro:** foi incluído para contemplar a tendência do estado nutricional. Este parâmetro se baseia no canal de crescimento, ou seja, que há flutuações esperadas de escore-Z ao longo do tempo que não trazem impacto negativo para a criança. Segundo Gallo<sup>7</sup>, variações de até 0,7 escore-Z para mais ou para menos estão dentro destas flutuações esperadas. Neste sentido, a tendência é calculada pela diferença de escore-Z da medida atual com a anterior em relação aos índices comprimento/altura por idade e índice de massa corporal (IMC) por idade. O tempo estabelecido para a análise de tendência foi de, no máximo, seis meses entre uma medida e outra, para ser possível avaliar mudanças mais recentes no estado nutricional de acordo com a trajetória do canal de crescimento.

A partir desse filtro, as informações seguem o caminho com ou sem a avaliação da tendência, dependendo do tempo entre as medidas ou se é a primeira medida da criança incluída na ferramenta.

- **2º filtro:** as diferentes faixas etárias foram incluídas para comportar as orientações sobre alimentação diferenciadas para cada idade.
- **3º filtro:** o primeiro índice incluído como filtro é o do comprimento/altura por idade. Segundo o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), este indicador *“expressa o crescimento linear de crianças e corresponde ao dado que melhor representa o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento da criança”*. É considerado como o *índice mais sensível para aferir a qualidade de vida da população infantil*.<sup>8</sup> Por esta razão foi definido como filtro mais importante em relação aos índices, pois além do preconizado pelo SISVAN, a situação da estatura da criança afeta diretamente o outro índice utilizado, o IMC por idade. Em caso de detecção de baixa estatura, não é feita avaliação pelo IMC e já é disponibilizada a cartela de orientação com foco na estatura.

A partir deste ponto há diferenciação entre as duas ramificações, pois a tendência passa a ser calculada.

No caso do ramo **sem tendência** há duas opções:

- Se “baixa estatura” no 3º filtro, segue para o filtro de alimentação para menores de seis meses ou para a cartela de orientação correspondente.
- Se “estatura adequada” no 3º filtro, passa-se para a avaliação do IMC por idade e depois para o filtro de alimentação para menores de seis meses ou para a cartela de orientação.

No caso do filtro **com tendência**:

- Se “baixa estatura” no 3º filtro, segue para análise da tendência do índice comprimento/altura por idade. Essa análise foi incluída para avaliar a trajetória de crescimento recente da criança e verificar se a condição de baixa estatura está com tendência a piorar, estabilizar ou melhorar. Nesse caso segue para a cartela de orientação em maiores de 6 meses ou para o filtro de alimentação para menores.
- Se “estatura adequada” no 3º filtro, passa-se para o filtro do IMC por idade. Após calcula-se novamente a tendência do índice comprimento/altura por idade, e:
  - Se houver tendência de “atraso no crescimento”, segue para a disponibilização da cartela em maiores de seis meses ou para a análise dos dados de alimentação para menores.
  - Caso não seja detectado atraso na tendência, passa-se para a análise da tendência do IMC por idade. Após esse filtro, passa para a avaliação da alimentação em menores de seis meses ou diretamente para a cartela de orientação no caso de crianças maiores dessa faixa etária.
- **Filtro de alimentação** (apenas para bebês menores de seis meses): esse filtro contempla dados de alimentação coletados durante a visita domiciliar mensal feita pelo voluntário da instituição junto às famílias. A coleta da informação ocorre por meio do aplicativo, no qual há um roteiro de perguntas que deve servir como base de diálogo entre eles. Uma das perguntas é “O que foi dado ao bebê desde ontem?” que contém as seguintes alternativas: “leite materno”, “fórmula infantil”, “leite de vaca/cabra”, “água ou chá”, “suco” e “outro alimentos (papas, frutas, sopa...)” e é possível marcar mais de uma opção. Após passar por esse filtro, o algoritmo gera a cartela equivalente ao estado nutricional com orientações de alimentação específicas de acordo o que foi marcado e com a situação nutricional da criança.

As cartelas de orientação geradas pela ferramenta apresentam cores diferenciadas conforme a situação nutricional da criança. As cores estão distribuídas de acordo com os desvios nutricionais de maior gravidade (desnutrição e obesidade graves), até a normalidade, na seguinte sequência: vermelho, laranja, amarelo, amarelo esverdeado e verde. Nas imagens 3 e 4, podemos observar dois exemplos de cartelas : a primeira para um bebê, menor de 6 meses, que está recebendo fórmula infantil e foi diagnosticado com sobrepeso, emagrecendo desde o último acompanhamento. A segunda, uma criança, menor de 2 anos, com baixa estatura para a idade, mas que está recuperando o ritmo de crescimento.

Imagem 3. Exemplo de e-cartela gerada pelo aplicativo.

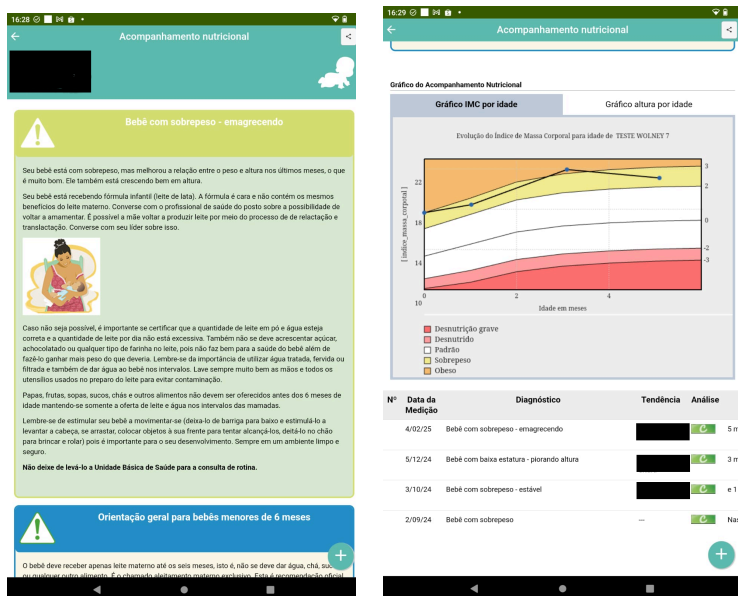
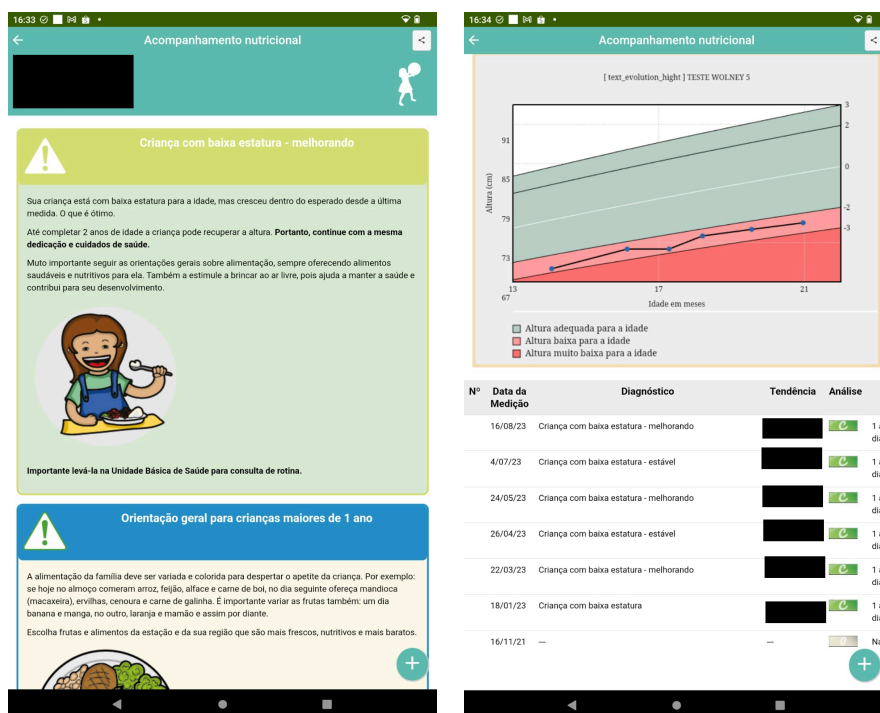


Imagem 4. Exemplo de e-cartela gerada pelo aplicativo.



Quando há dados de tendência da situação nutricional, segue-se também a lógica da gravidade, a depender da combinação. Por exemplo: vermelho para “obesidade - engordando” ou “desnutrição - piorando altura” e amarelo para “sobrepeso - estável” ou “obesidade - emagrecendo”. Em todas as cartelas há orientação para levar a criança ao serviço de saúde, como parte da rotina. Porém, especialmente para as cartelas vermelhas, é orientado que isso seja feito com urgência. Dados de Janeiro a Setembro de 2024 da instituição apontaram que, das mais de 106 mil crianças avaliadas, 7,7% apresentaram algum diagnóstico em cartela vermelha, ou seja, precisavam de urgência no atendimento do serviço de saúde.

Além dos diagnósticos típicos dos desvios nutricionais (excesso de peso, desnutrição e baixa estatura), foi acrescentado mais duas possibilidades: *“Proporção adequada, mas próxima do sobrepeso”* e *“Proporção adequada, mas próxima da desnutrição”*. Estes foram incluídos para gerar alerta em relação aquelas crianças que ainda estão dentro da faixa adequada de escore-Z do IMC (entre - 2 e + 2) mas muito próximas aos limites (vide pontos da Imagem 1).

O uso dessa ferramenta nas atividades da instituição qualificou ainda mais a atuação junto às famílias. O aplicativo trouxe maior individualização das orientações e tornou o trabalho dos voluntários mais eficiente, pois estes faziam a avaliação do estado nutricional de forma manual, diretamente no gráfico de peso por idade. Também reduziu erros de avaliação, pois a ferramenta diminui erros de transcrição e aponta falhas em medidas anteriores e, se incompatíveis, já as anula para não continuarem a induzir erros de interpretação.

Além de ser um método inovador na avaliação antropométrica infantil, a ferramenta ainda apresenta potencial de expansão e melhorias, como a possibilidade de avaliação de crianças maiores de seis anos e adolescentes, uso dos dados de alimentação em maiores de seis meses, integração das curvas de crescimento para prematuros (Intergrowth)<sup>9</sup>, inclusão de filtros para avaliação do ganho de peso da gestante, da altura uterina, da alimentação, entre outras possibilidades.

A ferramenta para análise transversal e longitudinal do estado nutricional infantil incluída no app Pastoral da Criança+Gestante inova na abordagem conceitual e operacional da avaliação nutricional, e abre perspectivas amplas para seu uso além do app para a qual foi desenvolvida. Essas perspectivas se tornam especialmente relevantes frente aos estudos

de revisão que mapearam limites e desafios na análise e comunicação do estado nutricional infantil na Atenção Primária com base no uso da CC citados. Ao diminuir procedimentos e padronizar mais de 700 respostas integradas, a ferramenta aloca mais tempo para a escuta e o diálogo com familiares da criança, bem como para complementação individualizada das informações e condutas adequadas.

## REFERÊNCIAS

1. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Assessment of differences in linear growth among populations in the WHO multicentre growth reference study. *Acta Paediatr Suppl* 2006;450:56–65.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Caderneta de saúde da criança: menina (ou menino). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.
3. BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A.. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, p. S181–S191, 2003.
4. ALMEIDA, Ana Claudia de; MENDES, Larissa da Costa; SADA, Izabela Rocha; RAMOS, Ioane Gonçalves; FONSECA, Vânia Matos; PEIXOTO, Maria Virginia Marques. Uso de instrumento de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança no Brasil: revisão sistemática de literatura. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 34, n. 1, p. 122-131, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2015.12.002>. Acesso em: 13 dez. 2024.
5. TEIXEIRA, Juliana Araujo; OLIVEIRA, Cintia de Freitas; BORTOLI, Maritsa Carla de; VENÂNCIO, Sonia Ioyama. Estudos sobre a Caderneta da Criança no Brasil: uma revisão de escopo. *Revista de Saúde Pública*, v. 57, p. 48, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004733>. Acesso em: 13 dez. 2024.
6. NOVAES, H. M. D.; SOÁREZ, P. C. D.. A Avaliação das Tecnologias em Saúde: origem, desenvolvimento e desafios atuais. *Panorama internacional e Brasil. Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 9, p. e00006820, 2020.
7. GALLO, Caroline de Oliveira. Aceleração do crescimento entre crianças e adolescentes de populações multiétnicas e suas evidências. 2018. Dissertação (Mestrado em Nutrição em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. doi:10.11606/D.6.2018.tde-17102018-123527. Acesso em: 12 jan. 2025.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN: notas técnicas. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas\\_sisvan.html](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html). Acesso em: 13 dez. 2024.
9. VICTORIA, C. G.; BHUTTA, Z. A.; FONSECA, E. A.; HUYNH, G.; LIU, Q.; MALIK, A.; MARCHAND, R.; MASON, E.; MATHAI, M.; SILVA, I. C. M.; STEVENSON, C. J.; TANAKA, S.; WALL, S.. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet Global Health*, London, v. 3, n. 1, p. e30-e41, jan. 2016. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(15\)00163-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(15)00163-1/fulltext). Acesso em: 13 jan. 2025.

## **Declaração de Conflito de Interesses**

Os autores declaram não haver conflito de interesses com o presente artigo.

## **Financiamento**

Convênio de Pesquisa Pastoral da Criança e LANPOP (Laboratório de Avaliação Nutricional de Populações) financiado pela Fundação José Luiz Egydio Setubal (FJLES).

## **Declaração de Contribuição dos Autores**

Autor CD: Concepção do trabalho, planejamento, redação, revisão intelectual crítica, revisão da escrita final.

Autor NAN - Concepção do trabalho, redação, revisão intelectual crítica, revisão da escrita final.

Autor WLC - Planejamento, redação, revisão intelectual crítica, revisão da escrita final.

Autor KRF - Planejamento, redação, recursos gráficos e revisão final.

Autor JLPA - Planejamento, redação e revisão final.

Autor TRS - Redação, recursos gráficos e revisão final.

Autor IOA - Redação, recursos gráficos e revisão final.

Autor IVS - Planejamento, redação e revisão final.

Autor DW - Redação e revisão final.

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.