

Impactos da insegurança alimentar e nutricional no desenvolvimento infantil

Impacts of food and nutritional insecurity on child development

Impactos de la inseguridad alimentaria y nutricional en el desarrollo infantil

Beatriz Silva Cristovam¹, Ester Marcondes Duarte¹, Georgia Rodrigues Nogueira¹, Narcisio Rios Oliveira¹⁻².

RESUMO

Objetivo: Contribuir com reflexões a respeito do impacto da insegurança alimentar e nutricional (IAN) no desenvolvimento infantil. **Revisão bibliográfica:** A desnutrição infantil compromete as defesas imunológicas do corpo e eleva a probabilidade de infecções, podendo em situações extremas levar ao óbito precoce, sendo a nona causa mais comum de mortalidade infantil no Brasil. Aproximadamente 40 milhões de crianças com menos de 5 anos de idade na América Latina e no Caribe possuem excesso de peso, sendo a obesidade infantil e doenças associadas consideradas de risco para problemas na fase adulta. A fome representa uma das expressões da insegurança alimentar e nutricional, sendo a fome oculta considerada um sério problema nutricional, possuindo altas taxas de prevalência no mundo e caracterizada pela carência nutricional não explícita de um ou mais micronutriente, podendo ser expressa pela falta permanente de alimentos e/ou nutrientes. **Considerações finais:** Dessa forma, pode-se considerar que diante dos impactos da desnutrição, obesidade e fome oculta, ocasionados pela IAN no desenvolvimento infantil, ações urgentes e concretas se fazem necessárias, para promoção da qualidade de vida e nutrição de crianças, impactando também na vida de seus familiares.

Palavras-chave: Insegurança Alimentar, Desnutrição, Obesidade Infantil, Fome Oculta.

ABSTRACT

Objective: Contribute to reflections on the impact of food and nutritional insecurity (FNI) on child development. **Literature review:** Child malnutrition compromises the body's immune defenses and increases the likelihood of infections, which in extreme situations can lead to early death, being the ninth most common cause of child mortality in Brazil. Approximately 40 million children under 5 years of age in Latin America and the Caribbean are overweight, being childhood obesity and associated diseases considered a risk for problems in adulthood. Hunger represents one of the expressions of food and nutritional insecurity, with hidden hunger considered a serious nutritional problem, with high prevalence rates in the world and characterized by the non-explicit nutritional deficiency of one or more micronutrients, which can be expressed by a permanent lack of food and/or nutrients. **Final considerations:** In this way, it can be considered that given the impacts of malnutrition, obesity and hidden hunger, caused by food and nutrition insecurity on child development, urgent and concrete actions are necessary to promote the quality of life and nutrition of children, also impacting the lives of their families.

Keywords: Food Insecurity, Child Malnutrition, Obesity Pediatric, Hidden Hunger.

¹ Universidade Anhembi Morumbi. São Paulo - SP.

² Associação Paulista de Nutrição. São Paulo - SP.

RESUMEN

Objetivo: Contribuir con reflexiones sobre el impacto de la inseguridad alimentaria y nutricional (IAN) en el desarrollo infantil. **Revisión bibliográfica:** La desnutrición infantil compromete las defensas inmunitarias del cuerpo y aumenta la probabilidad de infecciones, pudiendo conducir a la muerte prematura en situaciones extremas, siendo la novena causa más común de mortalidad infantil en Brasil. Aproximadamente 40 millones de niños menores de 5 años en América Latina y el Caribe tienen sobrepeso, siendo la obesidad infantil y las enfermedades asociadas consideradas en riesgo de problemas en la edad adulta. El hambre representa una de las expresiones de la inseguridad alimentaria y nutricional, siendo considerada un problema nutricional grave, con altas tasas de prevalencia en el mundo y caracterizado por una deficiencia nutricional no explícita de uno o más micronutrientes, que puede expresarse por la falta permanente de alimentos y/o nutrientes. **Consideraciones finales:** De esta manera, se puede considerar que en vista de los impactos de la desnutrición, la obesidad y el hambre oculta, causada por la IAN en el desarrollo infantil, se necesitan acciones urgentes y concretas para promover la calidad de vida y la nutrición de los niños, lo que también afecta la vida de sus familias.

Palabras clave: Inseguridad Alimentaria, Desnutrición Infantil, Obesidad Infantil, Hambre Oculta.

INTRODUÇÃO

A insegurança alimentar e nutricional (IAN) é um problema mundial, que afeta mais de 70 milhões de brasileiros (FAO, et al., 2023) e se refere à ausência de acesso a alimentos suficientes, seguros e nutritivos para atender às necessidades básicas de uma vida ativa e saudável. Essa situação pode ser causada por uma série de fatores complexos, incluindo pobreza, desigualdade social, falta de acesso a recursos produtivos e outras circunstâncias adversas (BOCCHI CP, et al., 2019).

Dentre os quais pode-se citar diversos impactos, como a fome oculta, que se caracteriza, quando há acesso (mesmo que não permanente) a alimentos energeticamente densos, mas com pobreza de outros nutrientes, como vitaminas e minerais (MUNIZ HKM, et al., 2023), que segundo Morais DC, et al. (2020), podem ser avaliados pelos baixos níveis sanguíneos de hemoglobina e retinol e hiperglicemia. As crianças são mais suscetíveis a deficiências de macro e micronutrientes devido a elevada demanda de energia durante a fase de crescimento, dessa forma a desnutrição é tida como a consequência mais grave da insegurança alimentar (MORAIS DC, et al., 2020; ALMEIDA MS, et al., 2021).

Entre crianças com menos de 5 anos, a IAN pode levar à morbidade, incapacidade e mortalidade, além do comprometimento do desenvolvimento físico e cognitivo, em virtude desse aumento de fragilidade, conseqüentemente ocorre, também, a acentuação dos riscos de infecções, além dos impactos no processo de desenvolvimento e crescimento infantil, expresso de diferentes formas, por meio do baixo peso para a idade, baixa estatura para a idade e baixo peso para a estatura, o que favorece alterações irreversíveis (TEBEJE NB, et al., 2017). Segundo a *Food and Agriculture Organization* (FAO) em economias emergentes como a do Brasil, alimentos saudáveis se tornaram mais caros do que comidas ricas em gordura, açúcar ou sal (geralmente industrializada), sendo desta forma, mais acessível para a população de baixa renda (FAO, et al., 2023), o que pode favorecer o aumento da síndrome global, caracterizada pela interação entre as pandemias da obesidade, desnutrição e mudanças climáticas, com impactos negativos diretos a sociedade (SWINBURN BA, et al., 2019).

A IAN encontra-se de igual forma, diretamente associada à obesidade, uma vez que, as crescentes proporções de excesso de peso decorrentes do consumo de alimentos ultraprocessados contribuem para perpetuar uma nova doença e dieta marcada pela falta de determinados elementos nutritivos, associadas ao consumo ou disponibilidade de produtos alimentícios com pior perfil nutricional (SCHAPPO SS, 2021).

Diante do exposto, este trabalho buscou contribuir com reflexões a respeito do impacto da IAN no desenvolvimento infantil, a partir da pergunta norteadora deste artigo: “quais os impactos da IAN no desenvolvimento infantil?”.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Consequências da IAN na desnutrição e desenvolvimento infantil

A desnutrição pode-se ser classificada conforme sua origem ou gravidade, com relação à origem, pode ser como desnutrição primária infantil, caracterizada pela insuficiência qualitativa ou quantitativa de nutrientes na alimentação, ou desnutrição secundária, quando acometida por fatores não alimentícios que interferem na absorção dos nutrientes (SANTOS BS, et al., 2021). Com relação à gravidade, a desnutrição pode ser classificada em leve, moderada ou grave, podendo este último estágio ser identificado como kwashiorkor, marasmo e nanismo nutricional (CAVINATO AC, et al., 2022).

O kwashiorkor é a manifestação da desnutrição grave caracterizada pelo baixo consumo de proteínas e alto consumo de carboidratos em crianças (SORIANO JM, et al., 2020), enquanto que no marasmo, a deficiência é primariamente de carboidratos e lipídeos, e nos casos avançados é possível notar a hipotrofia muscular e subcutânea, uma vez que seu próprio corpo é utilizado como fonte energética para sua homeostase, já o nanismo nutricional, se caracteriza pela baixa-estatura para idade, assim como o desenvolvimento puberal, uma vez que a o corpo da criança em IAN se adapta para economizar energia, ocorrendo a diminuição da velocidade de crescimento, podendo ser nula em casos extremos (CAVINATO AC, et al., 2022).

Entre os problemas nutricionais mais prevalentes nas populações vulneráveis, a desnutrição é especialmente relevante, principalmente na infância. Uma vez que a desnutrição é o resultado da interação de diversos fatores e suas consequências, que vão além de prejudicar o crescimento e o desenvolvimento apropriado, afetando também o seu desenvolvimento neurológico (SILVEIRA VN, et al., 2018). No cenário brasileiro, a região Nordeste historicamente apresenta taxas mais altas de problemas nutricionais na infância, especialmente a baixa estatura para a idade, essa questão reflete o efeito cumulativo de condições precárias de nutrição e saúde ao longo do tempo (NEVES FJ, et al., 2020).

Segundo a última análise de segurança alimentar no Brasil, realizada pela Pesquisa de Orçamento Familiar do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 36,7% dos domicílios brasileiros enfrentavam algum tipo de IAN, sendo 24,0% leve; 8,1% moderada e 4,6% grave, cabendo destacar que a classificação “grave” é a forma mais agressiva de IAN, pode-se afirmar que cerca de 3,1 milhões de domicílios passaram por uma carência na quantidade de alimentos, que chegou a afetar inclusive as crianças e adolescentes da família (IBGE, 2020).

Uma pesquisa transversal desenvolvida em 21 municípios do estado do Maranhão, com 978 famílias investigadas, identificou que 70,5% das famílias estavam vivenciando algum grau de insegurança alimentar. Além disso, observou-se uma correlação positiva entre a insegurança alimentar e variáveis demográficas e sociais, incluindo a localização do domicílio, a presença de três ou mais crianças com menos de cinco anos de idade no núcleo familiar, baixa renda familiar, nível de escolaridade e classe social. Além disso, 67,9% das famílias estavam recebendo algum benefício, sendo o Programa Bolsa Família o mais comum, abrangendo 65,4% delas (ROCHA N, et al., 2018). Corroborando, um estudo realizado por Bezerra MS, et al. (2019) indicou que as áreas onde a IAN era mais prevalente, possuíam também índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) mais baixos, enquanto aquelas com IDHM mais elevados tinham uma menor prevalência de IAN, além de observar correlações moderadas e positivas entre a IAN e a porcentagem de pessoas extremamente pobres.

Um estudo realizado com crianças quilombolas destacou que o estado do Maranhão apresentou uma prevalência significativamente mais alta de déficit de crescimento em comparação com os outros estados examinados, além de apresentar forte associação entre o baixo peso ao nascer com o déficit de crescimento, ainda, segundo dados do estudo de Neves FJ, et al. (2020), é importante notar que o baixo status socioeconômico, manifestado pela baixa escolaridade e renda, tem sido consistentemente identificado como um fator de risco para a prematuridade e o baixo peso ao nascer, tendo sido encontrada 11,2% de prevalência de baixo peso ao nascer entre as crianças quilombolas, valor superior aos 9,8% encontrado na população geral, o que evidencia o ciclo de desigualdades enfrentada pela população.

Sabe-se que o déficit de estatura por idade está intimamente associado à privação alimentar de longo prazo e infecções recorrentes, além disso, a manifestação de restrições no crescimento linear costumam ser manifestas antes dos dois anos de idade, podendo contribuir com impactos graves no desenvolvimento psicomotor das crianças, especialmente no desempenho escolar (SILVEIRA VN, et al., 2018). A desnutrição infantil, compreendida como o atraso de crescimento, subnutrição, baixo peso para a altura com indicação de perda de peso aguda e baixo peso para a idade, também compromete as defesas imunológicas do corpo e, portanto, eleva a probabilidade de infecções (SANTOS R e BOTTEGA CG. 2019).

Em situações extremas, a desnutrição pode levar ao óbito precoce, no Brasil a desnutrição está classificada como a nona causa mais comum de mortalidade infantil, destacando-se nas regiões Norte e Nordeste do país (SILVEIRA VN, et al., 2018), corroborando com dados divulgados pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), ao afirmar que as regiões Norte e Nordeste e famílias com crianças de até 17 anos, foram no Brasil os segmentos mais atingidos pela IAN (UNICEF, 2021).

A manifestação da IAN na obesidade

A obesidade pode ser definida pelo excesso de massa gorda que pode acarretar a riscos de morbidade, alterações psicológicas e mortalidade, podendo ser expressa pelo valor de IMC, medições de dobras cutâneas, valores de exames como o DXA (raio-x de dupla energia), bioimpedância, entre outros (AGGARWAL B e VANDANA J, 2018). Aproximadamente 40 milhões de crianças com menos de 5 anos de idade estão sofrendo com excesso de peso, o que engloba o sobrepeso e obesidade, na América Latina e no Caribe, estimativas do UNICEF em conjunto com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e Banco Mundial indicam que cerca de 7,5% das crianças menores de 5 anos, o que equivale a aproximadamente 4 milhões de crianças, estavam com excesso de peso em 2020, esse índice é superior à média global, que é de 5,7% (UNICEF, 2021).

Sabe-se que a obesidade é influenciada por uma combinação de fatores biológicos, ambientais, socioeconômicos, psicossociais e culturais, no entanto, sua prevalência tem sido principalmente associada a um ambiente que encoraja o consumo excessivo de alimentos processados e ultraprocessados, enquanto desencoraja a atividade física (HENRIQUES P, et al. 2017). A obesidade infantil e a insegurança alimentar são mais comuns em famílias de baixa renda, dados da pesquisa de Pierre CS, et al. (2022), demonstrou que famílias atendidas pelo Programa de Nutrição Suplementar para Mulheres, Bebês e Crianças, apresentam grau leve de insegurança alimentar, sendo que as crianças possuem uma maior probabilidade de desenvolver obesidade, além disso, observou-se uma correlação significativa quando a mãe tinha um peso baixo antes da gravidez ou histórico de obesidade.

A obesidade pode se originar de uma variedade de fatores, sendo a dieta inadequada e a falta de atividade física as principais causas dessa condição, nesse sentido, Moreira CS, et al. (2023), destaca a falta de supervisão e orientação dos pais como fatores que podem contribuir para o desenvolvimento de hábitos alimentares desequilibrados, levando as crianças a aprenderem a recorrer à alimentação como uma forma de lidar com angústias, medos e frustrações. Ademais, destaca-se alguns fatores como aumento do consumo de ultraprocessados, o comportamento alimentar não apenas das crianças, mas também dos pais e principalmente as questões de insegurança alimentar, como fatores preponderantes a presença e/ou desenvolvimento da obesidade (BRANDÃO MA, et al., 2023).

A obesidade em crianças pode ser expressa até a idade adulta, podendo acarretar à comorbidade cardiometabólica e psicossocial, assim como à mortalidade prematura (JEBEILE H, et al., 2022). A infância é uma fase especialmente preocupante, uma vez que, além das doenças relacionadas à obesidade, o risco de problemas na idade adulta aumenta, o que acarreta consequências econômicas e de saúde tanto para o indivíduo quanto para a sociedade, além de estigmas e a depressão associados que podem prejudicar o desenvolvimento infantil, especialmente nas atividades escolares e de lazer (HENRIQUES P, et al., 2017).

A obesidade pode desencadear uma série de problemas psicossociais, como angústia, culpa, depressão, baixa autoestima, vergonha, timidez, ansiedade, isolamento social e sensação de fracasso, entre outros. Isso ocorre porque as pessoas são influenciadas pelo ambiente social em que estão inseridas. Em resposta a

esses problemas, muitas crianças se isolam e buscam consolo na televisão e em computadores, sendo frequentemente bombardeadas por propagandas de alimentos com baixo valor nutritivo, com incentivo de hábitos alimentares prejudiciais e sedentarismo (MOREIRA CS, et al., 2023).

Fome oculta e seus impactos na saúde da criança

A fome representa uma das expressões da insegurança alimentar e nutricional, um fenômeno complexo que claramente viola o direito humano à alimentação adequada (AZEVEDO DC, 2022; ALMEIDA MS, et al., 2021). O acesso aos alimentos saudáveis e nutritivos tornou-se dificultado para famílias em regiões rurais, conforme destacado no relatório "Situação Mundial da Infância 2019", muitas crianças vulneráveis que residem em áreas urbanas também estão sujeitas a situações de "desertos alimentares", onde o acesso a alimentos saudáveis é limitado ou praticamente inexistente, além disso, enfrentam o desafio dos "pântanos alimentares", que são locais caracterizados pela disponibilidade abundante de alimentos ultraprocessados, ricos em calorias, mas com baixo teor de nutrientes, como é comum em redes de fast-food e lojas de conveniência (MOREIRA CS, et al., 2023).

Diante desse cenário, a fome oculta desponta como um sério problema nutricional, possuindo altas taxas de prevalência no mundo, sendo caracterizada como a carência nutricional não explícita de um ou mais micronutriente, podendo ser expressa pela falta permanente de alimentos e/ou nutrientes apesar de comerem todos os dias, também estando presente na obesidade, que por sua vez pode ser considerada uma manifestação da desnutrição (SANTOS BP, et al., 2022; FRUTOSO MP e VIANA CA, 2021).

O acesso limitado a alimentos de alto valor energético e a oferta de alimentos ultraprocessados a preços mais acessíveis, contribuem para que o consumo de industrializados seja cada vez maior "mascarando" a fome (BRASIL, 2019). A ingestão maior de alimentos industrializados preocupa, pois estes normalmente possuem alta densidade energética, excesso de gorduras, aditivos químicos e açúcar, além de ser pobre em vitaminas e minerais, o que causa uma carência de micronutrientes e aumento da obesidade (MUNIZ HKM, et al., 2023; BRASIL, 2019).

Um estudo realizado pela UNICEF (2021) com 1.343 usuários do Programa Bolsa Família residentes em áreas distintas do Brasil, revelou uma preocupante carência de conhecimento sobre quais alimentos são verdadeiramente saudáveis, 39% dos entrevistados revelaram não se sentir confiante em interpretar as rotulagens nutricionais, é importante destacar que a ausência de informações adequadas afeta as crianças desde cedo em seu ciclo de vida. Ainda, segundo UNICEF (2021), a existência de práticas inadequadas de amamentação e desmame precoce está relacionada a um aumento de 56,4% na frequência de consumo de bebidas açucaradas mais de cinco vezes por semana em comparação com as famílias que relataram adotar práticas consideradas adequadas.

Como consequência da fome oculta Morais DC, et al. (2020), apontam alterações dos índices estatura/idade, peso/idade, peso/estatura e IMC/idade, baixo peso, excesso de peso, obesidade, perda de peso, níveis sanguíneos de hemoglobina e retinol alterados, assim como hiperglicemia.

Siddiqui F, et al. (2020), destacam além da existência individual de deficiência de micronutrientes de ferro, ácido fólico, vitamina A, iodo e zinco, entre crianças de até 5 anos em países de baixa e média renda, podendo apresentar também associações entre si.

Outro impacto importante pode se dar na capacidade cognitiva e funções de execução cerebral, decorrentes de alterações funcionais e estruturais na maturidade cerebral, devido a ausência de micronutrientes importantes e presença de uma alimentação e nutrição desbalanceada (GARCIA LS, et al., 2017).

Entende-se que para promoção da qualidade de vida e boa nutrição, haja a necessidade de acesso a recursos financeiros, esses, a serem utilizados para compras, moradia, despesas com contas e alimentação. Dessa forma, reconhecendo a incapacidade do indivíduo por conta própria atingir todos estes recursos, o Estado deve atuar na garantia e promoção de meios para a efetivação desses direitos a todos (BEZERRA M, et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível que ações urgentes e concretas dispondo de uma abordagem multiprofissional e intersetorial, a partir da ampliação e fortalecimento de ações e políticas públicas a fim de reduzir o impacto da IAN presente entre as famílias, com destaque aquelas em situação de maior vulnerabilidade social e presença de crianças, sejam implementadas e fortalecidas, minimizando eventuais riscos e danos no processo de desenvolvimento infantil, cujos frutos serão colhidos por meio da garantia e promoção do bom desenvolvimento ao longo da vida, a partir da redução das taxas de morbimortalidade e melhoria da condição e qualidade de vida de crianças e seus familiares, sanando déficits sociais e nutricionais, por meio de programas e ações que promovam transferência e garantia de renda mínima, diminuição da carga tributária sobre alimentos *in natura* e minimamente processados, garantia e promoção de redes de abastecimento, aquisição e distribuição de alimentos saudáveis, bem como, a promoção da educação alimentar e nutricional.

REFERÊNCIAS

1. AGGARWAL B e VANDANA J. Obesity in children: definition, etiology and approach. *The Indian Journal of Pediatrics*, 2018; 85: 463-471.
2. ALMEIDA MS, et al. O impacto da má alimentação infantil à longo prazo na saúde do adulto. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 2021; 39: e9272.
3. AZEVEDO DC. Vamos, sim, falar da fome!. *Revista Katálysis*, 2022; 25(3): 488-497.
4. BEZERRA MS, et al. Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2020; 25: 3833-3846.
5. BOCCHI CP, et al. A década da nutrição, a política de segurança alimentar e nutricional e as compras públicas da agricultura familiar no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*, 2019; 43: e84.
6. BRANDÃO MA, et al. Prevalência e fatores de risco para a obesidade infantil: revisão sistemática e meta-análise. *BOCA: Boletim de Conjuntura*, 2023; 13(38): 161-176.
7. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO DA SAÚDE. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Biblioteca virtual em saúde, 2019; 265p.
8. BROWN AG, et al. Food insecurity and obesity: research gaps, opportunities, and challenges. *Translational Behavioral Medicine*, 2019; 9: 980–987.
9. CAVINATO AJ, et al. Desnutrição x obesidade: uma revisão bibliográfica. HIGEI@ Revista Científica das Faculdades de Medicina, Enfermagem, Odontologia, Veterinária e Educação Física da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), 2022; 4(8): 1-13.
10. FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, et al. The State of Food Security and Nutrition in the World. 2023; 314p. Disponível em: <https://www.fao.org/3/cc3017en/cc3017en.pdf>. Acessado em: 11 de setembro de 2023.
11. FRUTUOSO MFP e VIANA CVA. Quem inventou a fome são os que comem: da invisibilidade à enunciação – Uma discussão necessária em tempos de pandemia. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 2021; 25, e200256.
12. GARCIA LS, et al. Aspectos Nutricionais No Transtorno Do Déficit De Atenção/Hiperatividade Em Crianças. *Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX*, 2017; 15(1): 2237 – 8685.
13. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise de segurança alimentar no Brasil. Brasília: IBGE, 2020; 65p.
14. JEBEILE H, et al. Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2022; 10(5): 351-365.
15. MORAIS DC, et al. Indicadores de avaliação da Insegurança Alimentar e Nutricional e fatores associados: revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2020; 25(7): 2687–2700.
16. MOREIRA CS, et al. Os desafios da segurança alimentar no controle da obesidade infantil no Brasil. *Caderno Humanidades em Perspectivas*, 2023; 7(16): 53-63.
17. MUNIZ HKM, et al. Os fatores que potencializam o erro alimentar e as suas consequências na qualidade de vida das crianças. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(1): e11472.

18. NEVES FJ, et al. Estado nutricional e fatores associados ao déficit estrutural em crianças menores de cinco anos de comunidades remanescentes de quilombos do Nordeste brasileiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 2021; 37(7): e00060220.
19. PIERRE CS, et al. Food Insecurity and Childhood Obesity: A Systematic Review. *Pediatrics*, 2022; 150(1): e2021055571.
20. ROCHA NP, et al. Condição de (In)Segurança Alimentar e fatores associados de famílias com crianças menores de cinco anos de idade do Estado do Maranhão. *Segur. Alimentar e Nutricional*, 2018; 71-80.
21. SANTOS BP, et al. Fatores de risco e associados para a fome oculta de adolescentes em escola pública e privada do DF. *Brazilian Journal of Development*, 2022; 8(2): 11186–11207.
22. SANTOS BS, et al. Saúde e sociedade: uma análise sobre a desnutrição energético-proteica primária infantil. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(3): 9886-9906.
23. SANTOS R e BOTTEGA CG. Saco vazio não para em pé: Programa Bolsa Família e mortalidade por desnutrição. *Saúde Em Debate*, 2019; 43(122): 863-874.
24. SCHAPPO S. Fome e insegurança alimentar em tempos de pandemia da Covid-19. *SER Social*, 2021; 23(48): 28-52.
25. SIDDIQUI F, et al. The Intertwined Relationship Between Malnutrition and Poverty. *Front Public Health*, 2020; 8: 453.
26. SILVEIRA VC, et al. Desigualdade racial e regional na tendência temporal do déficit de estatura e excesso de peso de crianças brasileiras menores de cinco anos. *Rev Bras Epidemiol*, 2023; 26: e230004.
27. SORIANO JM, et al. Aflatoxins in organs and biological samples from children affected by kwashiorkor, marasmus and marasmic-kwashiorkor: A scoping review. *Toxicon: official journal of the International Society on Toxinology*, 2020; 185: 174-183.
28. SWINBURN BA, et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *The Lancet*, 2019; 393(10173): 791-846.
29. TEBEJE NB, et al. Prevalence and Major Contributors of Child Malnutrition in Developing Countries: Systematic Review and Meta-Analysis. *iMedPub Journals*, 2017; 2(4): 16.
30. UNICEF - FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. Alimentação na Primeira Infância: conhecimentos, atitudes e práticas de beneficiários do Programa Bolsa Família. 2021. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/media/17121/file/alimentacao-na-primeira-infancia_conhecimentos-atitudes-praticas-de-beneficiarios-do-bolsa-familia.pdf. Acessado em: 20 de setembro de 2023.