

---

---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

---

**ESTADO NUTRICIONAL E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS ATENDIDAS  
POR UM PROJETO DE ATENÇÃO SOCIAL EM MACEIÓ, ALAGOAS****NUTRITIONAL STATUS AND ASSOCIATED FACTORS IN CHILDREN SERVED  
BY A SOCIAL CARE PROJECT IN MACEIÓ, ALAGOAS**Jéssica da Silva Araújo<sup>1</sup>Vanessa Omena de Melo<sup>2</sup>Alyne da Costa Araújo Ramalho<sup>1</sup>Raphaela Costa Ferreira Lemos<sup>3</sup>Danielle Alice Vieira da Silva<sup>4</sup>DOI: <https://doi.org/10.63845/q3fx6762>**RESUMO**

**Objetivo:** Avaliar o estado nutricional e investigar sua associação com fatores socioeconômicos, perinatais e de saúde em crianças de 5 a 10 anos participantes de um projeto de assistência social em Maceió, Alagoas, Brasil. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo e analítico, realizado com 37 crianças. O estado nutricional foi avaliado por meio dos indicadores estatura para idade e índice de massa corporal para idade (escore-z), segundo os padrões de crescimento da Organização Mundial da Saúde. Variáveis socioeconômicas, perinatais e relacionadas à saúde foram coletadas por meio de questionários estruturados. **Resultados:** Observou-se prevalência de 30% de escore-z de estatura/idade < -1, indicando risco de comprometimento do crescimento linear, e 16,2% de excesso de peso. O baixo peso ao nascer associou-se significativamente ao comprometimento do crescimento linear ( $p = 0,003$ ). As demais variáveis analisadas não apresentaram associação estatisticamente significativa. **Conclusão:** Os achados evidenciam a coexistência de comprometimento do crescimento linear e excesso de peso em crianças em situação de vulnerabilidade social. A associação com baixo peso ao nascer sugere a influência de fatores precoces no estado nutricional infantil. Os resultados apontam para a importância do monitoramento nutricional e de ações voltadas à atenção pré-natal e à promoção do aleitamento materno.

**Descritores:** Antropometria; Estado nutricional; Transição nutricional.

**ABSTRACT**

**Objective:** To evaluate the nutritional status and investigate its association with socioeconomic, perinatal, and health factors in children aged 5 to 10 years participating in a social assistance project in Maceió, Alagoas, Brazil. **Methods:** A cross-sectional, descriptive, and analytical study was conducted with 37 children. Nutritional status was assessed using height-for-age and body mass index-for-age (z-

---

<sup>1</sup> Mestra em Nutrição Humana pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, AL, Brasil. Email: [jessica.araujo@fanut.ufal.br](mailto:jessica.araujo@fanut.ufal.br), [alynenutricao@gmail.com](mailto:alynenutricao@gmail.com)

<sup>2</sup> Pós graduanda em Nutrição Clínica pelo Centro Universitário de Maceió (Afya), Maceió, AL, Brasil. Email: [vanessaomenanutri@gmail.com](mailto:vanessaomenanutri@gmail.com)

<sup>3</sup> Centro Universitário de Maceió (Afya) e Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, Brasil. Email: [raphaelacostanutricionista@outlook.com](mailto:raphaelacostanutricionista@outlook.com)

<sup>4</sup> Faculdade de Nutrição e Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, AL, Brasil. Email: [danielle.silva@fanut.ufal.br](mailto:danielle.silva@fanut.ufal.br)

score) indicators, according to the World Health Organization growth standards. Socioeconomic, perinatal, and health-related variables were collected using structured questionnaires. Results: A prevalence of 30% of height-for-age z-score < -1 was observed, indicating a risk of impaired linear growth, and 16.2% of overweight. Low birth weight was significantly associated with impaired linear growth ( $p = 0.003$ ). The other variables analyzed did not show a statistically significant association. Conclusion: The findings highlight the coexistence of impaired linear growth and excess weight in children in situations of social vulnerability. The association with low birth weight suggests the influence of early factors on the child's nutritional status. The results point to the importance of nutritional monitoring and actions focused on prenatal care and the promotion of breastfeeding.

**Keywords:** Anthropometry, Nutritional status, Nutritional transition.

## INTRODUÇÃO

O Brasil encontra-se em um estágio avançado de transição nutricional, caracterizado pela redução dos índices de desnutrição e pelo aumento expressivo do excesso de peso em crianças. Apesar do declínio da desnutrição aguda, a desnutrição crônica ainda representa um desafio relevante, especialmente em populações expostas à vulnerabilidade socioeconômica<sup>1,2</sup>. Simultaneamente, observa-se uma elevação nas taxas de sobrepeso e obesidade infantil, condições associadas a múltiplas comorbidades ao longo da vida<sup>3</sup>.

A avaliação do estado nutricional (EN) é um indicador sensível do crescimento e desenvolvimento infantil e desempenha papel estratégico no planejamento de intervenções em saúde pública. Entre os métodos disponíveis, a antropometria é amplamente reconhecida por sua precisão, custo reduzido e viabilidade em contextos populacionais, sendo recomendada para rastreamento de desnutrição e excesso de peso<sup>4-6</sup>.

Para além das medidas corporais, o estado nutricional está fortemente correlacionado a fatores socioeconômicos, condições habitacionais, nível de escolaridade parental e aspectos relacionados à saúde materno-infantil, como peso ao nascer, tipo de parto e prática do aleitamento materno<sup>7-8</sup>. A identificação precoce de alterações nutricionais permite não apenas o diagnóstico e o tratamento oportuno, mas também subsidia políticas públicas de promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional<sup>9-11</sup>. Nesse contexto, a avaliação do perfil antropométrico de crianças inseridas em programas sociais se mostra fundamental para a formulação de estratégias intersetoriais de enfrentamento dos agravos nutricionais.

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e sua associação com fatores socioeconômicos, perinatais e de saúde em crianças de 5 a 10 anos atendidas por um projeto de atenção social no município de Maceió, Alagoas.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de natureza descritiva e analítica, realizado com crianças de 5 a 10 anos de idade, atendidas pelo Projeto Amanhã, vinculado ao Programa de Assistência Integral à Criança (PAIC), localizado em um bairro periférico da cidade de Maceió, Alagoas, que atende crianças

e adolescentes das comunidades circunvizinhas ao Centro Universitário Tiradentes (UNIT), logo, o PAIC tem como proposta pedagógica que responda às necessidades básicas por elas demandadas, cujo o projeto visa à ampliação de ações de saúde e educação para escolares de baixa renda que estudam em rede pública de ensino. A amostra foi do tipo conveniência, composta por crianças de ambos os sexos, regularmente matriculadas no projeto e cuja participação foi autorizada por seus responsáveis legais mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

No período da coleta, foram incluídas 40 crianças, destas, 37 crianças participaram efetivamente do estudo. Além disso, a participação dos pais e/ou responsáveis foi condicionada e pode ter introduzido viés de seleção; objetivando evitar perdas amostrais, foi enviado para autopreenchimento o questionário para os cuidadores que faltaram o dia da entrevista (n=2). Quanto aos pais e/ou responsáveis não alfabetizados que aceitaram participar da pesquisa, colocou-se a digital no TCLE feito na frente de uma testemunha. Foram excluídas as crianças cujos responsáveis não preencheram o questionário sociodemográfico ou que estiveram ausentes na data da avaliação antropométrica (n=3).

As informações foram obtidas por meio de entrevista com os responsáveis legais das crianças, utilizando-se um questionário semiestruturado que abordava aspectos socioeconômicos, demográficos, ambientais, condições de saúde e histórico nutricional. As entrevistas foram realizadas em sala reservada nas dependências da própria instituição. A classificação socioeconômica seguiu o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)<sup>12</sup>.

As medidas antropométricas foram realizadas conforme recomendações do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)<sup>13</sup>. O peso corporal foi aferido com balança eletrônica de plataforma, com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 100 g. A estatura foi mensurada com estadiômetro portátil, fixado à parede, graduado de 0 a 150 cm, com precisão de 0,2 cm. As crianças foram avaliadas vestindo roupas leves, descalças, em posição ortostática, com os pés paralelos e braços estendidos ao longo do corpo.

A avaliação do estado nutricional foi realizada com base nos indicadores de estatura para idade (E/I) e índice de massa corporal para idade (IMC/I), conforme os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>14</sup>. A análise antropométrica foi realizada com o software Anthro Plus, versão 2007<sup>15</sup>.

As classificações foram estabelecidas, em parte, de acordo com os pontos de corte definidos pela OMS<sup>14</sup>. Para E/I, considerou-se  $\text{score-z} < -1$  como risco de comprometimento do crescimento linear e  $\geq -1$  como estatura adequada para a idade. Para IMC/idade, utilizou-se  $\text{score-z} > +1$  para excesso de peso, entre -1 e +1 para eutrofia e  $< -1$  para magreza.

No que diz respeito à E/I, foi adotado o  $\text{score-z} < -1$  como indicador de risco de comprometimento do crescimento linear, divergindo do critério tradicional ( $z < -2$ ), que identifica apenas o déficit estatural estabelecido. Esta opção é fundamentada na compreensão de que o desenvolvimento infantil ocorre de forma contínua, sendo possível identificar desvios antes do limiar de -2 desvios padrão, ampliando a sensibilidade para a detecção de alterações precoces<sup>16-18</sup>. É importante salientar que esta

abordagem pode comprometer a comparabilidade com dados provenientes de sistemas nacionais de vigilância, que empregam o ponto de corte  $< -2$  para a classificação de baixa estatura.

Os dados foram digitados em dupla entrada no Microsoft Excel 2010 e posteriormente analisados no software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20. Foram realizadas estatísticas descritivas (média, desvio padrão e frequência relativa) e os testes de qui-quadrado ou exato de Fisher para associação entre variáveis categóricas, com nível de significância estabelecido em  $p < 0,05$ .

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIT com o parecer nº 2.620.745 e autorizado institucionalmente por meio de carta de anuência emitida pela coordenação do projeto social.

## RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 37 crianças, com idades compreendidas entre os 5 e os 10 anos, apresentando uma predominância do sexo feminino (56,8%). Foi observada uma maior concentração de crianças na faixa etária dos 5 aos 6 anos (56,8%) e uma predominância em indivíduos não brancos (94,6%). Relativamente às condições socioeconômicas, observou-se predominância de famílias pertencentes às classes C2-E (83,78%) e com rendimento inferior a um salário mínimo (54,05%) (Tabela 1).

A avaliação do estado nutricional demonstrou que 16,2% das crianças apresentaram um escore-z do IMC/I superior a +1, o que indica um estado de excesso de peso. Relativamente ao índice E/I, 30% das crianças apresentaram um escore-z inferior a -1, o que indica risco de comprometimento linear (Gráficos 1 e 2).

A análise bivariada demonstrou associação estatisticamente significativa entre o baixo peso ao nascer (inferior a 2.500g) e o comprometimento do crescimento linear ( $p=0,003$ ). Os resultados do estudo demonstram que as crianças com baixo peso ao nascer apresentaram uma maior frequência de escore-z de E/I  $< -1$  (63,6%) em comparação com as crianças com peso ao nascer  $\geq 2.500$ g (15,4%), conforme indicado na Tabela 2.

Embora a média do escore-z de estatura/idade tenha sido inferior entre crianças com peso ao nascer  $\geq 2.500$  g ( $-0,99 \pm 0,91$ ), em comparação àquelas com baixo peso ao nascer ( $-0,08 \pm 0,98$ ), a distribuição dos casos indica maior concentração de valores abaixo de -1 DP no grupo de baixo peso, evidenciando que a associação observada se expressa principalmente na ocorrência de comprometimento do crescimento linear.

Não se observaram associações estatisticamente significativas entre o índice estatura/idade e as variáveis sexo ( $p = 0,58$ ), faixa etária ( $p = 0,38$ ), tipo de moradia ( $p = 0,51$ ), abastecimento de água ( $p = 0,57$ ), renda familiar ( $p = 0,19$ ), classe econômica ( $p = 0,10$ ), realização de pré-natal ( $p = 0,51$ ), tipo

de parto ( $p = 0,27$ ), idade gestacional ( $p = 0,34$ ), tipo de aleitamento materno ( $p = 0,27$ ) e uso de suplementação ( $p = 0,43$ ) (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

Os resultados do estudo em questão demonstram a existência de problemas nutricionais diversos em simultâneo com um contexto de vulnerabilidade social, o que reflete a continuidade do processo de transição nutricional no Brasil<sup>19</sup>. A ocorrência concomitante de risco de comprometimento do crescimento linear (30%) e excesso de peso (16,2%) caracteriza o dupla carga da má nutrição, frequentemente observado em populações expostas à pobreza, insegurança alimentar e limitações no acesso aos serviços de saúde<sup>20</sup>.

A associação observada entre baixo peso ao nascer e comprometimento do crescimento linear sugere a influência de fatores precoces sobre o estado nutricional infantil. Há evidências que apontam para a possibilidade de condições adversas no período intrauterino, tais como um ganho ponderal materno inadequado, prematuridade e uma assistência pré-natal insuficiente, poderem ter um impacto negativo no crescimento ao longo da infância.<sup>10,11</sup>

A prevalência de excesso de peso observada (16,2%) é semelhante à descrita em municípios nordestinos com características socioeconômicas semelhantes, como o estudo de Leal et al.<sup>21</sup> em Pernambuco (13,3%), e inferior à encontrada em regiões urbanas do sul do país, como relatado por Rosaneli et al.<sup>22</sup> (24%). Esses achados sugerem que o aumento do excesso de peso na infância não se restringe a contextos específicos, estando presente em diferentes cenários socioeconômicos.

Em relação ao crescimento linear, a frequência observada (30%), considerando o ponto de corte escore-z < -1, não é diretamente comparável às estimativas nacionais baseadas em escore-z < -2, como as do SISVAN (7%), uma vez que estas identificam apenas déficit estatural estabelecido. Ainda assim, os resultados apontam para elevada vulnerabilidade nutricional na população estudada, aproximando-se de contextos mais críticos descritos na literatura, como comunidades com insegurança alimentar severa<sup>23</sup>.

Apesar de a prematuridade não ter apresentado uma associação estatisticamente significativa com o comprometimento do crescimento linear neste estudo, a literatura indica que as crianças nascidas pré-termo apresentam um risco aumentado de atraso no crescimento. Neste âmbito, é de realçar a importância do crescimento recuperativo (*catch-up growth*), sobretudo nos primeiros dois anos de vida, enquanto estratégia para mitigar os impactos sobre o desenvolvimento físico e cognitivo<sup>24</sup>.

Relativamente ao excesso de peso, apesar de não terem sido identificadas associações estatisticamente significativas com as variáveis analisadas, estudos prévios apontam fatores como o parto cesáreo, a ausência de aleitamento materno exclusivo e alterações na microbiota intestinal como possíveis determinantes da adiposidade infantil<sup>25-28</sup>. A ausência de associação no presente estudo pode estar relacionada com o tamanho reduzido da amostra, o que limita o poder estatístico para detetar diferenças entre os grupos.

Embora a prematuridade não tenha apresentado associação estatisticamente significativa com o déficit estatural no presente estudo, é reconhecido que crianças nascidas pré-termo apresentam maior risco para atraso no crescimento. A literatura enfatiza a importância do crescimento recuperativo (*catch-up growth*), particularmente até os dois primeiros anos de vida, como estratégia para mitigar o impacto da prematuridade sobre o desenvolvimento físico e cognitivo<sup>24</sup>.

Com relação ao excesso de peso, a prevalência encontrada (16,2%) corrobora dados nacionais que indicam aumento progressivo das taxas de sobrepeso e obesidade entre os escolares. Ainda que neste estudo não tenham sido identificadas variáveis associadas ao excesso de peso, investigações anteriores apontam para fatores como tipo de parto cesáreo, ausência de Aleitamento Materno Exclusivo (AME) e alterações na microbiota intestinal como possíveis preditores da adiposidade infantil<sup>25-28</sup>.

A prática do aleitamento materno exclusivo tem sido descrita como um fator protetor contra o excesso de peso, contribuindo para a regulação do apetite e para o desenvolvimento metabólico adequado<sup>29,30</sup>. Apesar de tal associação não ter sido observada nesta amostra, os seus benefícios permanecem amplamente reconhecidos na literatura científica.

Este estudo apresenta limitações, incluindo o delineamento transversal, que impede a realização de inferências causais, o tamanho amostral reduzido e a utilização de uma amostra de conveniência, o que limita a generalização dos resultados. Adicionalmente, a ausência de um grupo comparativo com menor vulnerabilidade socioeconômica restringe a análise do efeito do contexto sobre os desfechos observados. A adoção de um ponto de corte distinto do utilizado em sistemas nacionais de vigilância pode igualmente dificultar a realização de comparações diretas com outras populações<sup>17,18</sup>.

Não obstante as limitações mencionadas, os resultados são coerentes com a plausibilidade biológica que estabelece uma relação entre condições adversas no início da vida e o comprometimento do crescimento infantil<sup>31</sup>. Nesse sentido, o estudo em apreço contribui para a compreensão do perfil nutricional de uma população em situação de vulnerabilidade, fornecendo subsídios que facilitam a compreensão das múltiplas dimensões que influenciam o estado nutricional na infância.

## CONCLUSÃO

Os achados deste estudo evidenciam a coexistência de risco de comprometimento do crescimento linear e excesso de peso em crianças expostas a contexto de vulnerabilidade social, caracterizando o duplo ônus da má nutrição. A associação entre baixo peso ao nascer e comprometimento do crescimento linear sugere a influência de fatores precoces sobre o estado nutricional infantil. Embora outras variáveis não tenham apresentado associação estatisticamente significativa, o perfil observado indica a relevância do monitoramento contínuo do estado nutricional em populações vulneráveis. Os resultados apontam para a importância de ações voltadas à qualificação da atenção pré-natal e à promoção do aleitamento materno, como estratégias potencialmente relevantes para a prevenção de agravos nutricionais na infância.

Por se tratar de um estudo com delineamento transversal e amostra de conveniência, os achados devem ser interpretados com cautela. Ainda assim, contribuem para a compreensão do perfil nutricional em um grupo pouco investigado, podendo subsidiar futuras investigações e apoiar o planejamento de ações em saúde infantil em contextos de vulnerabilidade.

## REFERÊNCIAS

1. de Onis M, Blössner M, Borghi E. **Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990–2020**. Public Health Nutr. 2012;15(1):142–8. doi:10.1017/S1368980011001315.
2. de Pauli PH, Almeida P, Stimer G, Bueno JM. **Avaliação antropométrica entre alunos na faixa etária de 7 a 11 anos de escolas da rede municipal de ensino de Guarapuava-PR**. Rev Bras Obesidade Nutr Emagrecimento. 2017;11(65):348–57.
3. Leal VS, Lira PIC, Oliveira JS, Menezes RCE, Sequeira LAS, Arruda Neto MA, et al. **Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes**. Cad Saúde Pública. 2012;28(6):1175–82. doi:10.1590/S0102-311X2012000600016.
4. Machado PG, Mezzomo CL. **A relação da postura corporal, da respiração oral e do estado nutricional em crianças: uma revisão de literatura**. Rev CEFAC. 2011;13(6):1109–18. doi:10.1590/S1516-18462011005000096.
5. Brasil. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento**. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
7. Villa JKD, Silva ARE, Santos TSS, Ribeiro AQ, Pessoa MC, Sant’Ana LFR. **Padrões alimentares de crianças e determinantes socioeconômicos, comportamentais e maternos**. Rev Paul Pediatr. 2015;33(3):302–9. doi:10.1016/j.rpped.2015.05.001.
8. Pedraza DF, Araújo EMN, Firmino Neta RLB, Oliveira MM, Cunha MAL. **Estado nutricional de micronutrientes de crianças segundo características pessoais e das creches**. Cad Saúde Colet. 2016;24(4):468–77. doi:10.1590/1414-462X201600040150.
9. Pedraza DF, Menezes TN. **Fatores de risco do déficit de estatura em crianças pré-escolares: estudo caso-controle**. Ciênc Saúde Colet. 2014;19(5):1495–502. doi:10.1590/1413-81232014195.21702013.
10. Assunção PL, Novaes HMD, Alencar GP, Melo ASO, Almeida MF. **Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande, Paraíba, Brasil: um estudo caso-controle**. Cad Saúde Pública. 2012;28(6):1078–90. doi:10.1590/S0102-311X2012000600007.

11. Defilipo EC, Chagas PSC, Peraro-Nascimento A, Ribeiro LC. **Fatores associados ao baixo peso ao nascer: estudo caso-controle em cidade de Minas Gerais.** Rev Saúde Pública. 2020;54:71. doi:10.11606/s1518-8787.2020054001456.
12. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP. **Critério de Classificação Econômica Brasil 2013.** Disponível em: <https://www.abep.org/criterio-brasil>
13. Brasil. Ministério da Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do SISVAN.** Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
14. World Health Organization – WHO. **Growth reference data for 5–19 years.** Geneva: WHO; 2007.
15. World Health Organization – WHO. **AnthroPlus for personal computers: software for assessing growth and development of the world’s children.** Geneva: WHO; 2007.
16. Amaha ND. **Determinants of height-for-age Z-score (HAZ) among Ethiopian children aged 0–59 months: a multilevel mixed-effects analysis.** BMC Public Health. 2025;25:1614. doi:10.1186/s12889-025-22831-z.
17. Desmond C, Casale D. **Catch-up growth in stunted children: Definitions and predictors.** PLoS One. 2017;12(12):e0189135. doi:10.1371/journal.pone.0189135.
18. Perumal N, Bassani DG, Roth DE. **Use and misuse of stunting as a measure of child health.** J Nutr. 2018;148(3):311-315. doi:10.1093/jn/nxx064.
19. Petroski EL, Silva RJS, Pelegrini A. **Crescimento físico e estado nutricional de crianças e adolescentes da região de Cotinguiba, Sergipe.** Rev Paul Pediatr. 2008;26(3):206–11. doi:10.1590/S0103-05822008000300002.
20. Ramires EKNM, Menezes RCE, Oliveira JS, Oliveira MAA, Temoteo TL, Longo-Silva G, et al. **Estado nutricional de crianças e adolescentes de um município do semiárido do Nordeste brasileiro.** Rev Paul Pediatr. 2014;32(3):200–7. doi:10.1590/0103-0582201432309.
21. Leal VS, Lira PIC, Oliveira JS, Menezes RCE, Sequeira LAS, Arruda Neto MA, Andrade SLLS, Batista Filho M. **Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes.** Cadernos de Saúde Pública 2012; 28(6) doi: 10.1590/S0102-311X2012000600016
22. Rosaneli CF, Auler F, Manfrinato CB, Sganzerla C, Bonatto MG, Cerqueira MLW, et al. **Avaliação da prevalência e de determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de escolares: análise transversal em 5.037 crianças.** Rev Assoc Med Bras. 2012;58(4):472–6. doi:10.1590/S0104-42302012000400019.
23. Jesus GMD, Castelão ES, Vieira TDO, Gomes DR, Vieira GO. **Déficit nutricional em crianças de uma cidade de grande porte do interior da Bahia, Brasil.** Ciênc Saúde Colet. 2014;19(5):1581–8. doi:10.1590/1413-81232014195.01022013.

24. Zeferino AMB, Barros Filho AA, Bettiol H, Barbieri MA. **Acompanhamento do crescimento.** J Pediatr (Rio J). 2003;79(Suppl 2):S23–32. doi:10.1590/S0021-75572003000700004.
25. Oliveira LC, Pacheco AHRN, Rodrigues PL, Schlüssel MM, Spyrides MHC, Kac G. **Fatores determinantes da incidência de macrosomia.** Rev Bras Ginecol Obstet. 2008;30(10):486–93. doi:10.1590/S0100-72032008001000002.
26. Goldani HA, Bettiol H, Barbieri MA, Silva AAM, Agranonik M, Morais MB, et al. **Cesarean delivery is associated with an increased risk of obesity in adulthood in a Brazilian birth cohort study.** Am J Clin Nutr. 2011;93(6):1344–7. doi:10.3945/ajcn.110.010033.
27. Huh SY, Rifas-Shiman SL, Zera CA, Edwards JW, Oken E, Weiss ST, et al. **Delivery by cesarean section and risk of obesity in preschool age children: a prospective cohort study.** Arch Dis Child. 2012;97(7):610–6. doi:10.1136/archdischild-2011-301141.
28. Tun HM, Bridgman SL, Chari R, Field CJ, Guttman DS, Becker AB, et al. **Roles of birth mode and infant gut microbiota in intergenerational transmission of overweight and obesity.** JAMA Pediatr. 2018;172(4):368–77. doi:10.1001/jamapediatrics.2017.5535.
29. Macêdo RC, Ramos CV, Paiva AA, Martins MCC, Almeida CAPL, Paz SMRS. **Associação entre aleitamento materno e excesso de peso em pré-escolares.** Acta Paul Enferm. 2020;33:eAPE20190025. doi:10.37689/acta-ape/2020AO0025.
30. Godoy L, Groto A, Pescador M. **Avaliação do estado nutricional correlacionado ao Aleitamento Materno em crianças de 5 a 10 anos no Município de Cascavel/PR.** Rev Soc Desenv. 2021;10(5):e14264. doi:10.33448/rsd-v10i5.14264.
31. Sousa AKS, Lima CEB, Mascarenhas MDM, Rodrigues MTP. **Tendência e correlação de obesidade e aleitamento materno continuado em crianças de seis a 23 meses.** Rev Bras Saúde Mater Infant. 2023;23:e20210223.

## TABELAS

**Tabela 1.** Características das crianças de 5 a 10 anos do PAIC<sup>a</sup>, segundo variáveis demográficas e socioeconômicas, Maceió - AL, 2025.

Variáveis	N	%
<i>Sexo da criança</i>		
Feminino	21	56,8
Masculino	16	43,2
<i>Idade da criança</i>		
5 – 6 anos	21	56,8

7 – 10 anos	16	43,2
<b><i>Etnia da criança</i></b>		
Branca	2	5,4
Não branca	35	94,6
<b><i>Escolaridade da criança</i></b>		
Pré escola (5 anos)	18	48,6
Ensino Fundamental (6-10 anos)	19	51,4
<b><i>Escolaridade dos pais</i></b>		
≤ 4 anos	13	35,1
> 4 anos	24	64,8
<b><i>Etnia dos pais</i></b>		
Branca	1	2,7
Não branca	36	97,2
<b><i>Número de membros na família</i></b>		
≥ 5 membros	8	21,7
< 5 membros	29	78,3
<b><i>Idade dos pais</i></b>		
20 – 45 anos	30	81
46 – 60 anos	7	18,9
<b><i>Recebe benefício do governo?</i></b>		
Sim	18	48,6
Não	19	51,4
<b><i>Renda familiar (reais)</i></b>		
< 1 salário mínimo	20	54,05
≥ 1 salário mínimo	17	45,94
<b><i>Classe econômica</i></b>		

Classe A1 – C1	6	16,21
Classe C2 – E	31	83,78

<sup>a</sup>Programa de Assistência Integral a Crianças

**Fonte:** elaborada pelos autores (2025).

**Tabela 2.** Classificação do estado nutricional, em média de escore z, de crianças de 5 a 10 anos do PAIC<sup>a</sup>, segundo ao ambiente e características maternas das crianças, pelo índice Estatura/Idade. Maceió – AL, 2025.

Variáveis	N	$\bar{X} \pm DP$	Estado nutricional		<i>p</i> valor
			Déficit estatura <-1DP	Estatura adequada $\geq$ -1DP	
<b><i>Sexo da criança</i></b>					0,58
Feminino	21	-0,45 $\pm$ 1,10	7	14	
Masculino	16	-0,22 $\pm$ 0,97	4	12	
<b><i>Idade da criança</i></b>					0,38
5 – 6 anos	23	-0,33 $\pm$ 1,15	8	15	
7 – 10 anos	14	-0,38 $\pm$ 0,85	3	11	
<b><i>Tipo de moradia</i></b>					0,51
Casa	36	-0,36 $\pm$ 1,05	11	25	
Barraco	1	1 $\pm$ 1	0	1	
<b><i>Abastecimento de água</i></b>					0,57
Encanada	31	-0,38 $\pm$ 1,04	11	20	
Rua	6	-0,06 $\pm$ 1,18	1	5	
<b><i>Renda familiar (reais)</i></b>					0,19
< 1 salário mínimo	20	-0,15 $\pm$ 0,91	3	7	
$\geq$ 1 salário mínimo	17	-0,52 $\pm$ 1,13	14	12	
<b><i>Classe Econômica</i></b>					0,10
Classe A1 – C1	6	-0,15 $\pm$ 1,02	3	5	

Classe C2 – E	31	-0,08±1,33	8	21	
<b><i>Realização do Pré-natal</i></b>					0,51
Sim	35	0,32±1,04	10	25	
Não	2	-0,82±1,27	1	1	
<b><i>Tipo de parto</i></b>					0,27
Normal	13	-0,12±1,05	3	10	
Caseiro	5	-1,2±0,72	3	2	
Cesáreo	19	-0,28±1,02	5	14	
<b><i>Tempo de gestação</i></b>					0,34
Pré-termo	4	0,62±0,72	2	2	
A termo	33	-0,47±1,01	9	14	
<b><i>Tipo de AM<sup>b</sup></i></b>					0,27
Exclusivo	23	-0,67±0,95	9	14	
Alimentação complementar	7	0,21±1,05	1	6	
Não recebeu leite materno	7	0,12±1,00	1	6	
<b><i>Fez uso de suplementação?</i></b>					0,43
Sim	10	-0,34±0,87	2	8	
Não	27	-0,36±1,11	9	18	
<b><i>Peso ao nascer</i></b>					0,003
≥ 2.500 g	26	-0,99±0,91	4	22	
< 2.500 g	11	-0,08±0,98	7	4	

<sup>a</sup>Programa de Assistência Integral a Crianças; <sup>b</sup>Aleitamento Materno.

**Fonte:** elaborada pelos autores (2025).