

Análise do Estado Nutricional de Escolares e Adolescentes em Situação de Vulnerabilidade no Rio de Janeiro

Fernando Marcio de Abreu Azevedo Junior¹, Emmanuelle Valim Araujo¹, Nicole Mansour Barroso¹, Pedro Otavio Leal Kaiuca¹, Nathalia Watanabe da Rocha¹, Silvio da Rocha Carvalho^{1,2}, Manoel Antonio Cardoso^{1,2}

Resumo

Introdução: A insegurança alimentar afeta populações vulneráveis, especialmente crianças e adolescentes, devido às altas demandas nutricionais dessa fase. O aumento do consumo de alimentos ultraprocessados contribui para o aumento na prevalência de excesso de peso nessa faixa etária. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional de crianças de 5 a 19 anos em uma instituição de fins não econômicos no Rio de Janeiro. **Métodos:** Estudo transversal e descritivo, realizado com dados coletados entre abril e dezembro de 2023. Os dados foram processados no software WHO Anthro Plus e o teste qui-quadrado foi utilizado para variáveis categóricas. **Resultados:** 62% foram classificadas como eutróficas, 19% com sobrepeso, 6,9% obesas, 10,3% com obesidade grave e 1,7% com magreza acentuada. O excesso de peso foi mais prevalente em meninos (p-valor 0,01). **Conclusões:** O estudo aponta 36,21% de excesso de peso entre os participantes, acima da média nacional, e coexistência de magreza acentuada, refletindo desafios da transição nutricional.

Palavras-chave: estado nutricional, índice de massa corporal, nutrição do adolescente.

Analysis of the Nutritional Status of School-age Children and Adolescents in Vulnerable Situations in Rio de Janeiro

Abstract

Background: Food insecurity affects vulnerable populations, particularly children and adolescents, due to the high nutritional demands of this developmental phase. The increased consumption of ultra-processed foods has contributed to the rising prevalence of overweight in this age group. **Objective:** To assess the nutritional status of children aged 5 to 19 years in a non-profit institution Rio de Janeiro. **Methods:** A cross-sectional and descriptive study conducted using data from April to December 2023. Data were processed through WHO Anthro Plus, and the chi-square test was applied to categorical variables. **Results:** 62% were classified as eutrophic, 19% as overweight, 6.9% as obese, 10.3% as severely obese, and 1.7% as severely underweight. Overweight was more prevalent among boys (p-value 0.01). **Conclusions:** The study reports 36.21% of participants with overweight, exceeding the national average, alongside a coexistence of severe underweight, reflecting the challenges of nutritional transition.

Keywords: nutritional status, body mass index, adolescent nutrition.

Correspondência

Fernando Marcio de Abreu Azevedo Junior
Hospital Universitário Gaffrée e Guinle
Departamento de Pediatria
Rua Mariz e Barros, 775 - Tijuca
20.270-004 - Rio de Janeiro/RJ - Brasil
E-mail: fernandomarcio@edu.unirio.br

¹Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). ²Professor do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Introdução

A insegurança alimentar é um conceito definido como o acesso inadequado e irregular a alimentos de qualidade ou quantidade suficiente¹. Essa é uma realidade persistente entre populações vulneráveis socioeconomicamente, especialmente em países em desenvolvimento¹. As consequências dessa condição são um reflexo das disparidades sociais, e dados recentes do último panorama regional de segurança alimentar da região apontam que, na América do Sul, 20,6% da população não tem acesso a uma alimentação balanceada².

Crianças em idade escolar e adolescentes são grupos particularmente expostos aos efeitos adversos da insegurança alimentar. Isso ocorre porque, durante essa fase, há uma alta demanda nutricional, essencial para o desenvolvimento fisiológico acelerado do corpo e de suas funções. Dessa forma, a desnutrição, o sobrepeso e a obesidade tornam-se especialmente danosos, podendo inclusive coexistir em um contexto de múltiplas doenças nutricionais³. Além disso, essas condições aumentam o risco do desenvolvimento de doenças crônicas, como hipertensão, diabetes e dislipidemias, impactando a qualidade de vida a longo prazo⁴.

Atualmente, com o aumento da disponibilidade e a redução dos custos dos alimentos ultraprocesados, observa-se um aumento na incidência e prevalência de sobrepeso e obesidade em toda a população. Nesse cenário, segundo dados da *World Health Organization* (WHO), estima-se que mais de 390 milhões de crianças e adolescentes, com idades entre 5 e 19 anos, estejam na faixa de sobrepeso, sendo que 160 milhões apresentam obesidade severa⁴.

No Brasil, utilizam-se índices antropométricos padronizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e recomendados pelo Ministério da Saúde para monitorar o estado nutricional de crianças e adolescentes, como o peso, a altura e o Índice de Massa Corporal (IMC) ajustados para a faixa etária por meio dos gráficos de curva de desenvolvimento⁵. Esse acompanhamento é fundamental para avaliar o estado nutricional, identificar tendências epidemiológicas e subsidiar o desenvolvimento de novas políticas públicas. Fatores sociais, como a baixa renda familiar, podem influenciar diretamente fatores individuais, como o acesso à alimentação adequada e à prática de exercícios físicos, o que aumenta o risco de sobrepeso e obesidade⁶.

A instituição de fins não econômicos onde foram analisados os participantes deste estudo atua como um ponto de apoio à comunidade, com objetivo de amparar, educar e encaminhar gratuitamente crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Ademais, desenvolve programas assistenciais voltados para o adolescente e para a promoção social de seus núcleos familiares, desempenhando um papel central no suporte a famílias em condições de fragilidade social. Por isso, a avaliação antropométrica das crianças assistidas pela instituição pode contribuir para

o entendimento do panorama regional de segurança alimentar, além de fornecer dados sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade nesta população.

Objetivo

Avaliar o estado nutricional de crianças de 5 a 19 anos em uma instituição de fins não econômicos no município do Rio de Janeiro, bem como identificar aquelas que estão fora dos padrões de eutrofia para sua idade.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal e descritivo, realizado por meio de informações colhidas de prontuários de escolares e adolescentes em uma instituição de fins não econômicos na cidade do Rio de Janeiro, no período de abril a dezembro de 2023. O presente trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, conforme a resolução 466 de 2012 de Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa com Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde (CAEE: 84294324.0.0000.5258).

A população que constituiu a amostra do estudo foi composta por 76 crianças e adolescentes, regularmente assistidos na instituição. Foram incluídos os prontuários com dados completos de avaliação antropométrica e excluídas crianças com idade ≤ 60 meses e aquelas com condições de saúde que interferissem no crescimento, como doenças metabólicas ou genéticas previamente diagnosticadas. A dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi solicitada por tratar-se de um estudo de coleta de dados aos prontuários.

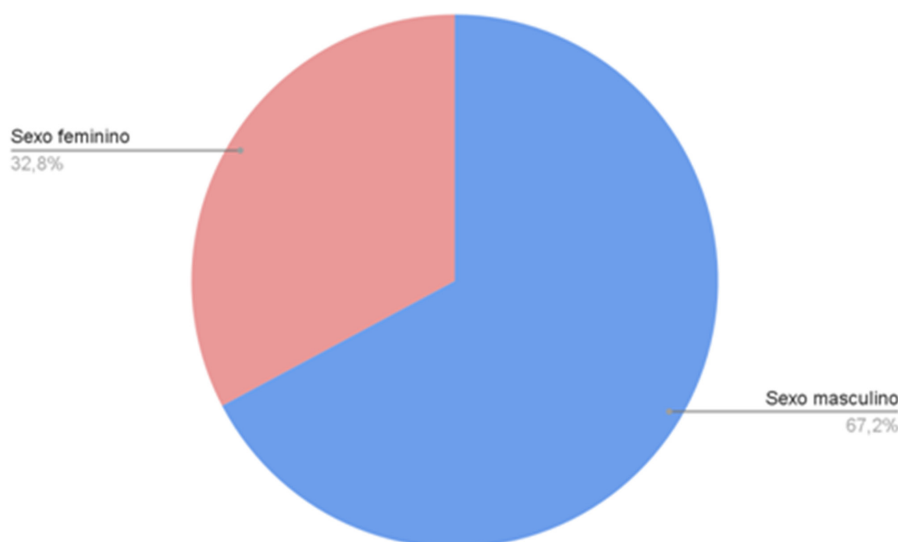
As variáveis analisadas foram: idade, sexo e IMC (a partir dos dados de peso e altura). Os dados coletados foram digitalizados no *WHO Anthro Plus* (versão 3.2.2, janeiro de 2011), software gratuito desenvolvido pela OMS para facilitar a aplicação das curvas de referência de crescimento para crianças e adolescentes entre 5 e 19 anos. Além disso, foi utilizado o teste qui-quadrado para variáveis categóricas, utilizando 95% de intervalo de confiança.

Para a classificação nutricional, foram utilizados os critérios recomendados pela OMS para a população pediátrica, avaliando o gráfico de IMC para idade no respectivo sexo. A categorização se deu por meio da interpretação dos escores Z, sendo que valores de IMC em relação a idade $Z > +3$ foram considerados como obesidade grave; valores $Z > +2$ e $Z \leq +3$ como obesidade; valores $Z > +1$ e $Z \leq +2$ como sobrepeso; valores $Z \geq -2$ e $Z \leq +1$ como eutrofia; valores $Z \geq -3$ e $Z < -2$ como magreza; e valores $Z < -3$ como magreza acentuada⁷.

Resultados

O presente estudo contou com 58 crianças de 5 a 19 anos de idade, com média etária de 91,3 meses, sendo 19 do sexo feminino e 39 do sexo masculino (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribuição da população entre 5-19 anos de acordo com o sexo

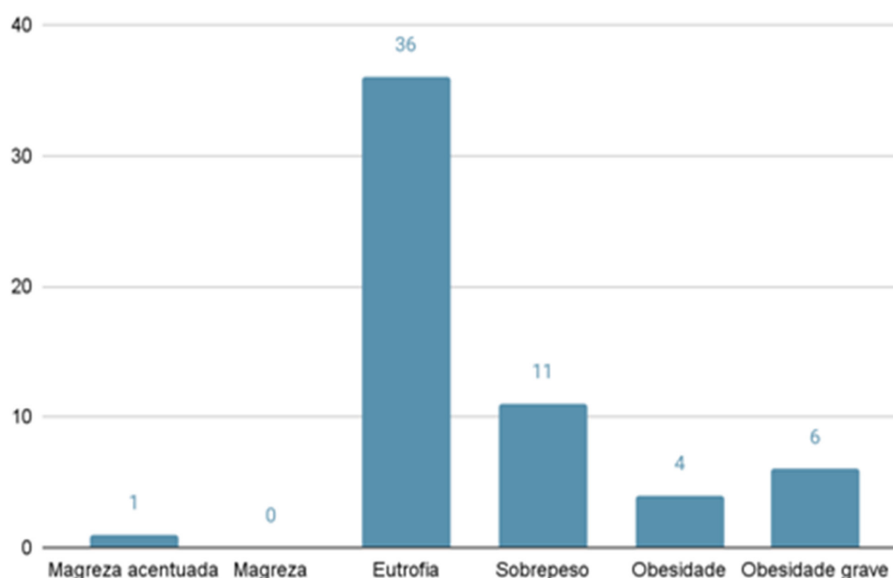


Os dados coletados foram analisados utilizando a atual proposta de classificação nutricional do Ministério da Saúde, endossada pela Sociedade Brasileira de Pediatria, baseada nas curvas de crescimento da OMS para crianças e adolescentes de 0 a 19 anos.

Nesse sentido, ao analisar a faixa etária

entre 5 a 19 anos completos, 62% apresentaram IMC compatível com eutrofia, 19% apresentaram sobrepeso, 6,9% possuíam obesidade, 10,3% possuíam obesidade grave e 1,7% apresentavam magreza acentuada. Nessa amostra, não foram identificadas crianças classificadas com magreza (Gráfico 2).

Gráfico 2. Distribuição nutricional da população entre 5-19 anos



Em relação ao sexo, foram evidenciadas diferenças nas classificações nutricionais desses pacientes. Ao comparar a classificação nutricional entre os sexos, notou-se que 15 mulheres e 21 homens estavam na faixa eutrófica (p-valor 0,07), sem diferença estatística

significativa entre os grupos. Quanto ao excesso de peso, os resultados demonstraram uma prevalência maior no sexo masculino. No grupo com sobrepeso, havia 9 homens e 2 mulheres (p-valor 0,01), indicando uma diferença estatística significativa entre os sexos. Para a

obesidade, foram observados 3 casos no sexo masculino e 1 caso no sexo feminino (p-valor 0,33), sem significância estatística. No grupo com obesidade grave, a distribuição foi de 5 homens e 1 mulher (p-valor

0,09), também sem diferença significativa. Por fim, no caso da magreza acentuada, houve 1 homem e nenhuma mulher, não havendo diferença significativa entre os sexos (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição nutricional por sexo na população de 5-19 anos

	Sexo Masculino	Sexo Feminino
Magreza acentuada	2,6%	0%
Magreza	0%	0%
Eutrofia	53,8%	78,9%
Sobrepeso	23,1%	10,5%
Obesidade	7,7%	5,3%
Obesidade grave	12,8%	5,3%

Discussão

O objetivo deste estudo foi avaliar o estado nutricional de 58 crianças e adolescentes, com idades entre 5 e 19 anos, atendidos em uma instituição de fins não econômicos localizada no município do Rio de Janeiro. Os resultados apresentados revelam dados alarmantes sobre excesso de peso em crianças e adolescentes, dados condizentes com a mudança de hábitos nutricionais vistos mundialmente⁸.

Os achados revelam que a maior parte da população estudada apresentava um IMC adequado para a idade (62%). Esse dado é significativo, já que a eutrofia é um marcador importante de um estado nutricional equilibrado, especialmente em crianças e adolescentes, fases em que a nutrição adequada é essencial para o crescimento e desenvolvimento saudável⁹.

Entretanto, a presença de excesso de peso merece destaque pela sua prevalência de 36,21%. Desse total, 19% apresentou sobrepeso, 6,9% obesidade e 10,3% obesidade grave. Segundo dados de 2023 do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), na faixa etária de 5 até 9 anos, a prevalência foi de 5% para desnutrição (magreza acentuada e magreza), 65% para eutrofia e 30% para excesso de peso (sobrepeso, obesidade e obesidade grave). Para o grupo de 10 a 19 anos, as taxas foram de 4% para desnutrição, 64% para eutrofia e 32% para excesso de peso¹⁰. Dessa forma, observa-se que a prevalência de excesso de peso neste estudo (36,21%) é superior àquela encontrada nas estatísticas do SISVAN, que variam de 30% a 32% na faixa etária estudada.

Esses dados refletem uma tendência mundial de aumento da prevalência de obesidade na população pediátrica¹¹. Segundo o Atlas Mundial de Obesidade 2024 da Federação Mundial de Obesidade, estima-se que, em 2035, a prevalência de crianças com IMC elevado ($\geq 25\text{kg/m}^2$) no Brasil seja 50%¹². Esses dados reforçam a necessidade de intervenções precoces voltadas para a prevenção do ganho excessivo de peso e seus desdobramentos na vida adulta.

O alto percentual de obesidade (6,9%) e obe-

sidade grave (10,3%) encontrado neste estudo é particularmente preocupante, uma vez que a obesidade está frequentemente associada a um maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemia, síndrome metabólica e alguns tipos de câncer¹³. Ademais, há também um impacto significativo na saúde mental, incluindo baixa autoestima, isolamento social e sintomas depressivos, principalmente durante a adolescência¹⁴.

Outro ponto relevante observado foi a presença de magreza acentuada em 1,7% das crianças. Embora seja um percentual pequeno, é um alerta importante, pois pode indicar a presença de deficiências nutricionais ou situações de insegurança alimentar que necessitam de intervenções específicas¹⁵.

Ao analisar os dados em relação ao sexo, observou-se uma distribuição ligeiramente desigual. As meninas apresentaram maior prevalência de valores dentro da normalidade, enquanto os meninos tiveram proporções mais elevadas nas categorias de excesso de peso. A magreza acentuada foi exclusiva do grupo masculino. Entre essas diferenças, apenas o sobrepeso apresentou significância estatística. Esse resultado sugere uma possível diferença no padrão de crescimento e no comportamento alimentar entre os sexos, o que está em concordância com estudos anteriores que mostram uma maior propensão de meninos a apresentarem excesso de peso¹⁶.

O contexto socioeconômico também deve ser considerado, uma vez que a instituição estudada atende a uma população potencialmente vulnerável. A transição nutricional em comunidades de baixa renda frequentemente se caracteriza por um duplo ônus, com a coexistência de desnutrição e excesso de peso¹⁷. Fatores como acesso limitado a alimentos saudáveis, sedentarismo, falta de educação nutricional e hábitos familiares influenciam diretamente o estado nutricional de crianças e adolescentes. Portanto, é fundamental que políticas públicas efetivas sejam implementadas para promover a segurança alimentar e nutricional nesta faixa

etária¹⁸.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o tamanho amostral reduzido, o que pode limitar a generalização dos resultados. Além disso, não foram coletadas informações sobre hábitos alimentares, nível de atividade física e condição socioeconômica, fatores que poderiam contribuir para uma compreensão mais ampla das causas do desequilíbrio nutricional observado.

Conclusões

O presente estudo destaca um panorama preocupante em relação ao estado nutricional de crianças e adolescentes atendidos por esta instituição. Apesar da maioria dos participantes apresentarem eutrofia, 36,21% das crianças e adolescentes avaliados apresentaram excesso de peso. Esses números são superiores às médias nacionais, apontando para uma tendência alarmante de crescimento das taxas de obesidade nessa população vulnerável.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Insegurança alimentar e nutricional [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [citado 2024 dez 16]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/glossario/inseguranca-alimentar-e-nutricional>.
2. FAO, FIDA, OPS, PMA, UNICEF. América Latina y el Caribe - Panorama regional de la seguridad alimentaria y la nutrición 2023: estadísticas y tendencias [Internet]. Santiago: FAO; 2023 [citado 2024 dez 16]. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cc8514es>.
3. Black RE, Victora CG, Walker SP, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013;382(9890):427-451.
4. WHO. Obesity and overweight [Internet]. World Health Organization. WHO; 2024. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
5. Raphael LBM, Righi CGB. Avaliação antropométrica de crianças e adolescentes nas curvas de crescimento: uma revisão da literatura. *UNILUS Ensino Pesqui*. 2016;13(32):58-66.
6. Ferreira VA, Magalhães R. Obesidade e pobreza: o aparente paradoxo. Um estudo com mulheres da Favela da Rocinha, Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005 Dec;21(6):1792-800.
7. World Health Organization. The WHO child growth standards [Internet]. Geneva: WHO; [citado 2024 dez 16]. Disponível em: <https://www.who.int/tools/child-growth-standards>.
8. Damassini L, Bruch-Bertani JP. Consumo alimentar e estado nutricional de escolares: revisão integrativa. *Arch Health Sci*. 2023;30.
9. Da Cunha AJ, Leite AJ, Almeida IS. The pediatricians role in the first thousand days of the child: the pursuit of healthy nutrition and development. *J Pediatr*. 2015; 91(6):544-51.
10. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Relatórios públicos: estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec]. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>
11. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017 Dec 16;390:2627-2642.
12. World Obesity Federation. Atlas Mundial da Obesidade 2024 [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 17]. Available from: <https://lp2.institutocordial.com.br/pbo-196-atlas-24>
13. Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Endocrinologia. Nota Especial: 4 de Março, Dia Mundial da Obesidade. 2023 [cited 2024 Dec 17]. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24407c-NEspecial-4_marco_Dia_Mundial_da_Obesidade.pdf
14. Puhl RM, King KM. Weight discrimination and bullying. *Pediatr Clin North Am*. 2013;60(5):1131-1151.
15. UNICEF. The State of the World's Children 2019: Children, Food and Nutrition: Growing well in a changing world. UNICEF; 2019.
16. Bacil ED, Rech CR, Ferreira AA, De Campos W. Excesso de peso em adolescentes: papel moderador do sexo e da escolaridade materna. *Rev Bras Promoc Saúde*. 2016 nov 29 [cited 2024 dez 17];29(4):515-24. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/4356>.
17. Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. Independent effects of income and education on the risk of obesity in the Brazilian adult population. *J Nutr*. 2001;131(3):881-886.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. 2013.

A prevalência de magreza acentuada, ainda que baixa, reforça a coexistência dos dois grandes problemas da má nutrição, as deficiências nutricionais e o excesso de peso, um reflexo da transição nutricional em populações de baixa renda. Além disso, a disparidade entre os sexos, com maior prevalência de sobrepeso em meninos, sugere possíveis diferenças nos padrões de crescimento e comportamento alimentar, embora mais estudos sejam necessários para confirmar essas associações.

Apesar de possuir limitações, o estudo ressalta a necessidade de ações integradas voltadas à promoção da segurança alimentar e nutricional, com o objetivo de mitigar os impactos do excesso de peso e suas consequências a longo prazo. Dessa forma, estudos futuros devem buscar uma abordagem mais abrangente para compreender melhor os determinantes do estado nutricional dessa população e apoiar o desenvolvimento de políticas públicas eficazes.