

Análise do Índice de Massa Corporal em Crianças de 0 a 5 Anos em uma Instituição de Fins Não Lucrativos no Rio de Janeiro

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

Resumo

Introdução: O estado nutricional infantil é um importante indicador de saúde e desenvolvimento regional, avaliando os riscos de doenças crônicas e impactando o crescimento. Este estudo avalia o estado nutricional de crianças atendidas por uma instituição assistencial, contribuindo para o entendimento do panorama regional de segurança alimentar. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional, por meio do IMC, de crianças de até 60 meses em uma instituição de fins não econômicos no Rio de Janeiro. **Métodos:** Estudo transversal e descritivo, com dados coletados e entre abril e dezembro de 2023, processados no software WHO Anthro. O teste qui-quadrado foi utilizado para variáveis categóricas. **Resultados:** 72,2% das crianças apresentaram com IMC dentro da normalidade, 5,6% com risco de sobrepeso e 22,2% com sobrepeso. A prevalência de eutrofismo, risco de sobrepeso e sobrepeso foi semelhante entre os sexos. **Considerações finais:** O estudo revelou alta prevalência de sobrepeso infantil, provavelmente associada a fatores como hábitos alimentares inadequados e condições socioeconômicas.

Palavras-chave: avaliação nutricional, índice de massa corporal, criança.

Assessment of Body Mass Index in Children Aged 0 to 5 Years at a Non-Profit Institution in Rio de Janeiro

Abstract

Background: Child nutritional status is a crucial indicator of health and regional development, assessing the risks of chronic diseases and affecting growth. This study evaluates the nutritional status of children served by a welfare institution, contributing to the understanding of the regional food security landscape. **Objective:** To assess the nutritional status, based on BMI, of children up to 60 months at a non-profit institution in Rio de Janeiro. **Methods:** A cross-sectional, descriptive study was conducted using data from April to December 2023 and processed through the WHO Anthro software. The chi-square test was applied to analyze categorical variables. **Results:** 72.2% of the children had a normal BMI, 5.6% were at risk of being overweight, and 22.2% were overweight. The prevalence of normal weight, risk of being overweight, and overweight was similar across genders. **Final Considerations:** The study revealed a high prevalence of childhood overweight, likely linked to factors such as inadequate eating habits and socioeconomic conditions.

Keywords: nutrition assessment, body mass index, child.

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

De acordo com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), o termo insegurança alimentar é utilizado para populações socioeconomicamente vulneráveis que não têm acesso a uma dieta balanceada de forma regular, seja em quantidade ou qualidade nutricional¹. Assim, afeta de forma desproporcional regiões subdesenvolvidas e em desenvolvimento, comprometendo a saúde e o bem-estar de milhões de pessoas. Segundo o último panorama regional de segurança alimentar, estima-se que na América Latina e Caribe a prevalência da subalimentação seja de 6,5%, além de 20,6% da população da América do Sul não ter acesso a uma alimentação balanceada².

Nesse contexto, o estado nutricional de crianças serve como um indicador útil para a avaliação das condições de saúde e desenvolvimento regional, sobretudo em populações vulneráveis. Em cenários de limitação de acesso à dieta balanceada na infância, o impacto tende a ser paradoxal, uma vez que se associa tanto à desnutrição quanto ao sobrepeso e obesidade, culminando com elevada prevalência dessas condições, aumentando o risco de doenças crônicas ao longo da vida e impactando negativamente no crescimento e no desenvolvimento infantil³.

No Brasil, utilizam-se índices antropométricos padronizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e recomendados pelo Ministério da Saúde para o monitoramento do estado nutricional infantil, como o peso, a altura e o Índice de Massa Corporal (IMC) ajustados para a faixa etária, por meio dos gráficos de curva de desenvolvimento⁴. Assim, a avaliação do estado nutricional tem se tornado cada vez mais importante para identificar situações de risco e planejar ações de promoção à saúde e prevenção de doenças.

A obesidade é uma doença multifatorial caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo, interferindo na qualidade e na expectativa de vida do indivíduo. Apesar de existir a obesidade primária, de origem genética, esta é muito menos frequente do que a determinada por fatores como a má alimentação e o sedentarismo⁵. Em populações vulneráveis, a limitação de acesso a alimentos nutritivos e variados pode contribuir para escolhas alimentares de baixa qualidade, exacerbando o risco de sobrepeso e obesidade infantil. Outro ponto de preocupação em saúde pública é a associação da obesidade com aumento do risco para comorbidades como: hipertensão arterial sistêmica, diabetes, doença coronariana, anormalidades lipídicas, doença da vesícula biliar e alguns tipos de câncer⁶.

A instituição de fins não econômicos em que foram analisadas as crianças deste estudo funciona como um ponto de apoio à comunidade, com objetivo de amparar, educar e encaminhar gratuitamente crianças e adolescentes em estado de carência socioeconômica. Ademais, atua com o desenvolvimento de programas assistenciais voltados para o adolescente e a promoção social de seus núcleos familiares, desempenhando papel central no apoio a famílias em condição

de vulnerabilidade. Por isso, a avaliação antropométrica das crianças assistidas pela Instituição pode contribuir para o entendimento do panorama regional de segurança alimentar e da prevalência de sobrepeso e obesidade nessa população.

Objetivo

Avaliar o estado nutricional, por meio do IMC, de crianças de até 60 meses de idade em uma instituição de fins não econômicos no município do Rio de Janeiro, bem como identificar aquelas que estão fora da faixa de escores Z de eutrofia.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal e descritivo, realizado por meio de informações colhidas de prontuários das crianças 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) do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle 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 de avaliação antropométrica e excluídas crianças com idade ≥ 61 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 de 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 (versão 3.2.2, janeiro de 2011), software gratuito desenvolvido pela OMS para facilitar a aplicação das curvas de referência de crescimento para crianças. 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: $Z > +3$ foram considerados como obesidade; $Z > +2$ e $Z \leq +3$ como sobrepeso; valores $Z > +1$ e $Z \leq +2$ como risco de sobrepeso; valores $Z \geq -2$ e $Z \leq +1$ como eutrofia; valores $Z > -3$ e $Z < -2$ como magreza e valores $Z < -3$ como magreza acentuada⁷.

Resultados

O presente trabalho contou com 18 crianças de 0 a 60 meses de idade (Figura 1), com média etária de 54 meses, sendo 8 do sexo feminino e 10 do sexo masculino (Gráfico 1).

Figura 1. Fluxograma de elegibilidade de prontuários para o estudo

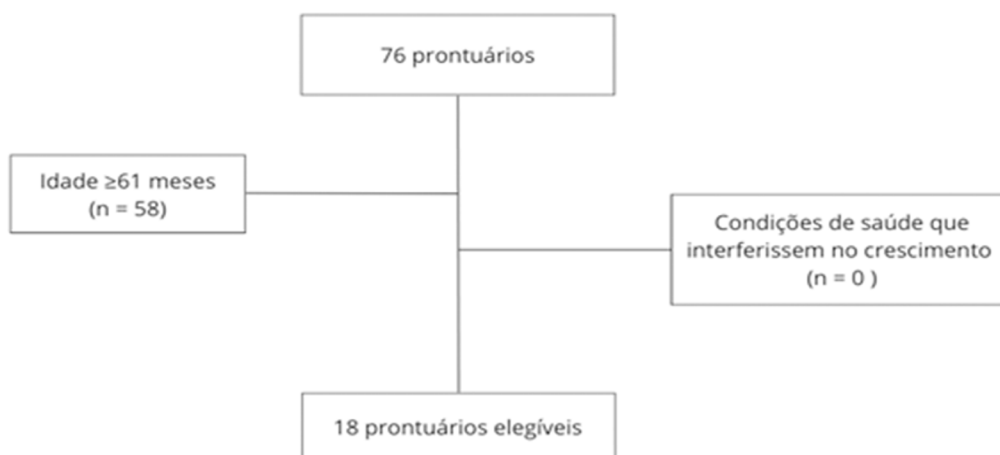
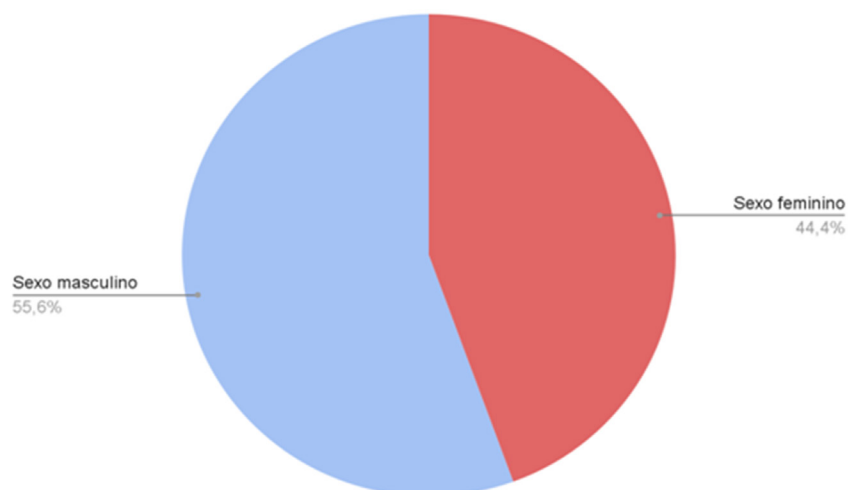


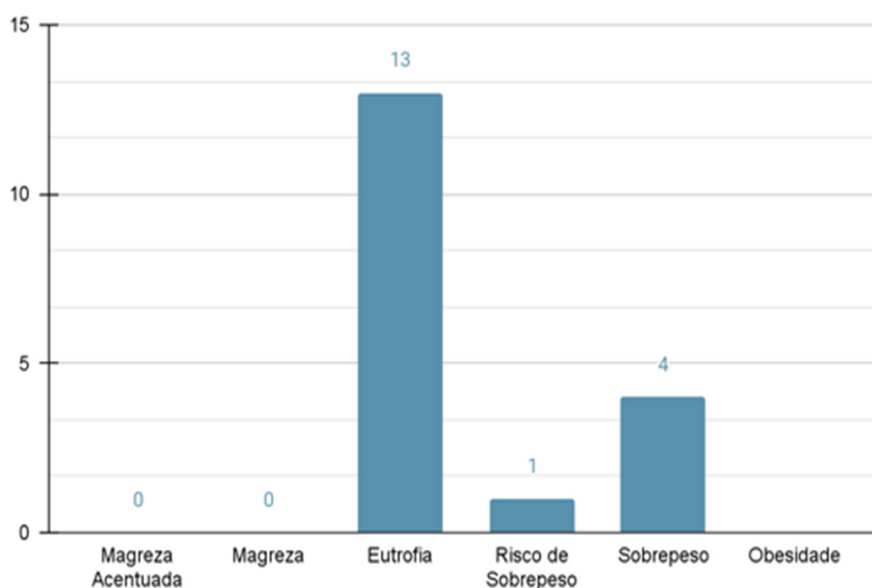
Gráfico 1. Distribuição por sexo das crianças de 0-5 anos completos



Ao analisar a faixa etária entre 0 e 5 anos completos (0 a 60 meses), 72,2% apresentaram IMC compatível com eutrofia, 5,6% apresentaram risco de sobrepeso

e 22,2% possuíam sobrepeso. Não foram encontrados pacientes classificados com magreza acentuada, magreza e obesidade neste grupo (Gráfico 2).

Gráfico 2. Distribuição das crianças entre 0-5 anos completos de acordo com a classificação nutricional



Isoladamente, observou-se que 75% das meninas e 70% dos meninos apresentavam IMC dentro dos parâmetros de normalidade, destacando-se uma prevalência semelhante de eutrofismo entre os sexos ($p = 0,81$). Em relação ao risco de sobrepeso, havia um me-

nino e nenhuma menina, também não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p = 0,86$). O sobrepeso foi encontrado em 20% dos meninos e 25% das meninas, sem diferença estatisticamente significativa ($p = 0,67$) (Gráficos 3 e 4).

Gráfico 3. Classificação nutricional das crianças até 5 anos do sexo feminino

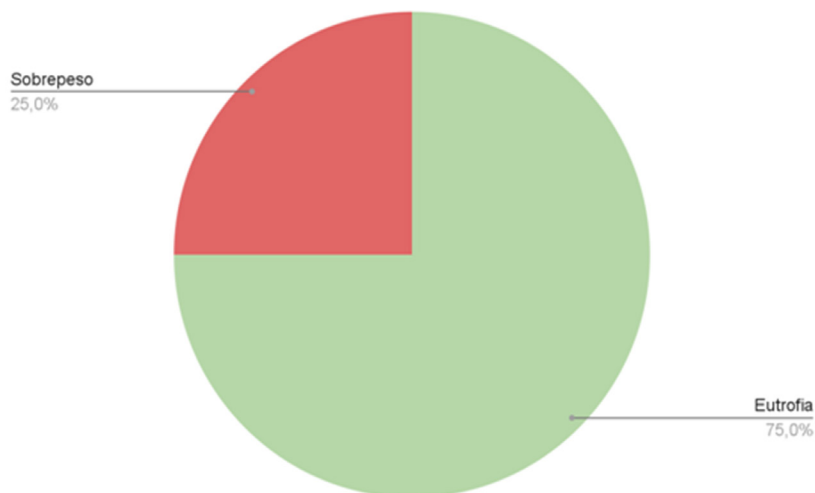
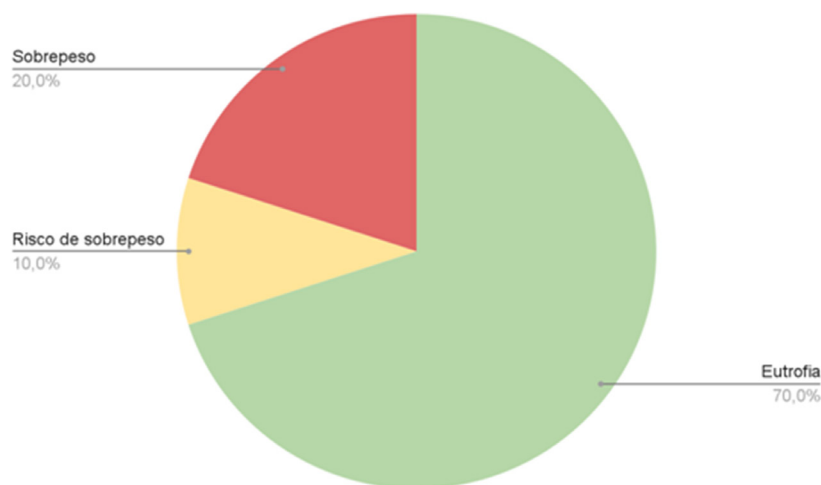


Gráfico 4. Classificação nutricional das crianças até 5 anos do sexo masculino



Discussão

A maioria das crianças analisadas apresentou peso adequado para a idade (72,2%). Entretanto, uma parcela significativa apresentou risco de sobrepeso (5,6%) ou sobrepeso (22,2%).

De acordo com o Relatório do Estado Nutricional de crianças de 0 a 5 anos referente ao ano de 2023 - obtidos através do SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) - a porcentagem em todo o território nacional de crianças com risco de sobrepeso para a idade correspondeu a 18,06% e de crianças com sobrepeso a 7,86%. Ao fazer a análise por sexo, o grupo masculino apresentou 25,0% de sobrepeso, ao

passo que no cenário nacional o sobrepeso representou 8,11% dos meninos nessa faixa etária. Já no grupo feminino, foi identificado 10% de risco de sobrepeso e 20% de sobrepeso, enquanto os dados do relatório do SISVAN mostram 17,76% e 7,6% respectivamente em todo o país⁸.

Pode-se notar que a prevalência de risco de sobrepeso na população estudada é menor que a média brasileira. Enquanto a de sobrepeso é elevada, alcançando quase três vezes mais os valores do âmbito nacional.

Nesse contexto, destacam-se fatores que corroboram a alta prevalência do sobrepeso entre as crian-

ças. É evidente que o Brasil está passando por uma transição nutricional, com a mudança nos hábitos alimentares da população, especialmente com o aumento do consumo de fast foods, frituras e refrigerantes. Nesse viés, tratando-se de crianças, o controle da alimentação torna-se ainda mais difícil, uma vez que elas dependem da orientação e ação dos adultos para fazer escolhas alimentares adequadas¹². Desse modo, torna-se essencial a intervenção de pais e responsáveis para garantir uma alimentação saudável, assim como as instituições de ensino, que podem atuar como parceiras estratégicas na promoção de hábitos alimentares saudáveis e na oferta de refeições de qualidade.

No entanto, os hábitos alimentares não são os únicos fatores responsáveis pelo aumento do sobrepeso, sendo, portanto, necessário compreender o contexto social subjacente. No estudo coorte francês 'National ELFE', que analisou o IMC de crianças com 3,5 anos de idade, constatou-se que desvantagens socioeconômicas são fatores de risco para o sobrepeso infantil. Na pesquisa, a incidência de sobrepeso foi mais observada em crianças cujas mães tinham baixo nível de escolaridade, eram desempregadas ou estudantes, ou tinham baixa renda domiciliar¹³.

Sendo assim, os dados obtidos na pesquisa são preocupantes, sobretudo por a perda de peso e sua manutenção serem extremamente difíceis de serem alcançadas; além de o excesso de peso na infância e adolescência demonstrar uma tendência a se manter ao longo da vida, aumentando o risco de sobrepeso e obesidade na fase adulta. Assim como maior risco de desenvolvimento precoce de doenças crônicas, como a diabetes tipo 2. Concomitantemente, a obesidade infantil pode acarretar consequências psicossociais e impactar negativamente o desempenho acadêmico⁹.

Além do exposto, o excesso de peso está associado a uma maior prevalência de hipertensão arterial em comparação às crianças com peso adequado para a idade¹⁰. Sob essa ótica, destaca-se que a frequência de pressão arterial elevada na população pediátrica aumenta progressivamente à medida que o IMC se eleva. Outrossim, também foi comprovado que a redução do índice de massa corporal promove quedas significativas

nos níveis de pressão arterial em crianças. Dessa forma, a redução do peso corporal é considerada a principal estratégia no tratamento não farmacológico da hipertensão arterial sistêmica e, portanto, da redução do risco cardiovascular e de outras comorbidades a longo prazo da população em questão¹¹.

Assim, reconhecendo a gravidade do sobrepeso infantil, é imprescindível compreender os hábitos alimentares das crianças, bem como a realidade socioeconômica dos responsáveis por elas.

Considerações finais

Este estudo revelou que, apesar de a maioria das crianças analisadas apresentar peso adequado para a idade, a prevalência de sobrepeso na população estudada foi alarmante, alcançando quase três vezes os valores observados em âmbito nacional. Embora este trabalho não consiga provar a associação de um fator causal para este achado, a literatura demonstra que os hábitos alimentares inadequados e as condições socioeconômicas subjacentes influenciam diretamente as escolhas alimentares e o acesso a uma dieta equilibrada, sendo uma hipótese para nosso achado.

A relação entre o excesso de peso infantil e o risco de doenças crônicas, como diabetes tipo 2 e hipertensão arterial, destaca a urgência de intervenções eficazes para a promoção da saúde e prevenção de agravos nessa população. Sendo assim, é imprescindível o envolvimento ativo de pais e responsáveis em estratégias de educação nutricional e promoção de saúde nesta faixa etária para que as intervenções sejam eficazes. Contudo, também seria interessante convênios da área da nutrição com a Instituição para criação de cardápios de maior qualidade nutricional para ser ofertado durante o dia, além de instruções para as famílias manterem hábitos mais saudáveis em casa.

Dessa forma, este estudo contribui para o entendimento do panorama regional de segurança alimentar, destacando a importância de monitorar continuamente o estado nutricional de crianças em contextos de vulnerabilidade e de implementar ações efetivas para garantir seu pleno desenvolvimento e bem-estar.

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. Marchi-Alves LM, Rocha SA, Silva SS, Silveira-Monteiro CA, Freitas ER. Obesidade infantil ontem e hoje: importância da avaliação antropométrica pelo enfermeiro. Esc Anna Nery. 2011;15(2):238-44.
4. 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.
5. Almeida L de M, Formiga WAM, Lima RF, Silva WG da, Silva IL de A e, Silva SB da, Fernandes Ingrid RMG, Ramos A de F, Viana TA, Nóbrega Érika MG de A. Fatores associados ao sobrepeso e obesidade infantil. REAS [Internet]. 11set.2020 [citado 16dez.2024];(58):e4406. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4406>.
6. Mello, E. D.; Luft V. C.; Meyer F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes Jornal de Pediatria. Vol. 80. Núm.3, p. 173. 2004.
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. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Relatórios públicos: estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos [Internet]. 2023 [citado em 16 dez 2024]. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>.

9. Dias LLL, Santana IO, Lima KRC, Alves VFN. Avaliação nutricional em crianças de 0 a 10 anos. *Episteme Transversalis* [Internet]. 2020 dez [citado em 16 dez 2024];11(3). Disponível em: <https://revista.ugb.edu.br/index.php/episteme/article/view/2179>.
10. Le Gal C, Lecorguillé M, Poncet L, Cissé AH, Gassama M, Simeon T, et al. Author Correction: Social patterning of childhood overweight in the French national ELFE cohort. *Sci Rep*. 2024 Feb 6;14(1):3041.
11. Mp D, R S, I R, S S, R P, V B. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents and adults. *ESPE*. 2018 Sep 11.
12. Hardy ST, Urbina EM. Blood pressure in childhood and adolescence. *Am J Hypertens*. 2021 Apr 2;34(3):242–9.
13. Moser DC, Milano GE, Brito LMS, Titski ACK, Leite N. Pressão arterial elevada, excesso de peso e obesidade abdominal em crianças e adolescentes. *R Educ Fís UEM*. 2011 Dec 4;22(4).