

Avaliação antropométrica de escolares em uma escola do município de Janiópolis PR

Yahane Marques do Prado, Nutrição, Centro Universitário Integrado, Brasil,
yahanemarques@icloud.com

Larissa Rodrigues Zanela Lima, Nutrição, Centro Universitário Integrado, Brasil,
larissa.zanela@grupointegrado.br

Resumo: A avaliação antropométrica é uma ferramenta essencial utilizada em todas as fases da vida, desde a infância até a idade avançada. Considerado um método simples, não invasivo, de baixo custo e prático, é indispensável para investigar uma variedade de fatores, incluindo crescimento, desnutrição, excesso de peso e desenvolvimento. Este estudo objetivou analisar 34 alunos do 5º ano de uma escola municipal em Janiópolis, PR, utilizando índices como IMC/idade e altura/idade. Os resultados revelaram que 65% dos alunos estão dentro da faixa de eutrofia, enquanto 15% apresentam sobrepeso, 15% obesidade e 5% obesidade grave pelo IMC/idade. Quanto à estatura/idade, 97% demonstraram estatura adequada e 3% indicaram baixa estatura. Esses achados ressaltam a importância da avaliação antropométrica na compreensão do estado nutricional dos adolescentes, destacando a necessidade de intervenções educacionais e de saúde pública para promover hábitos saudáveis nessa faixa etária. Essa análise oferece subsídios para políticas direcionadas à saúde e nutrição de adolescentes.

Palavras-chave: Antropometria; Escola; Estado Nutricional; Adolescentes; Saúde Pública.

Abstract: Anthropometric assessment is an essential tool used across all life stages, from childhood to advanced age. Regarded as a simple, non-invasive, low-cost, and practical method, it's crucial for investigating various factors including growth, malnutrition, overweight, and development. This study aimed to analyze 34 5th-grade students from a municipal school in Janiópolis, PR, using indices such as BMI/age and height/age. The results revealed that 65% of the students fell within the range of normal weight, while 15% were overweight, 15% obese, and 5% severely obese based on BMI/age. Concerning height/age, 97% demonstrated adequate stature, with 3% indicating low stature. These findings underscore the significance of anthropometric assessment in understanding the nutritional status of adolescents, emphasizing the need for educational and public health interventions to promote healthy habits in this age group. This analysis provides insights for policies aimed at adolescent health and nutrition

Keywords: Anthropometry; School; Nutritional Status; Adolescents; Public Health.

INTRODUÇÃO

A avaliação antropométrica é uma ferramenta essencial utilizada em todas as fases da vida, desde a infância até a idade avançada. Ela envolve a aferição do peso, altura, perímetro cefálico, circunferência do braço, circunferência abdominal e pregas cutâneas. Considerado um método simples, não invasivo, de baixo custo e prático, é indispensável para investigar uma variedade de fatores, incluindo crescimento, desnutrição, excesso de peso e desenvolvimento (BRASIL, 2011).

Para avaliar o estado nutricional, especialmente dos adolescentes, utilizam-se curvas de crescimento como referenciais antropométricos, que são tabelas e gráficos retratando diversos valores para cada medida aferida, para cada gênero e idade. A utilização de gráficos de crescimento é de extrema importância na prática diária, pois permite avaliar os adolescentes através dos indicadores antropométricos (IMC/idade e estatura/idade) para analisar o perfil nutricional (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2021).

A adolescência, compreendida como o período de idade que abrange dos 10 aos 19 anos, é uma fase caracterizada por profundas transformações, englobando aspectos físicos, comportamentais e psicológicos. Durante esta fase, os hábitos alimentares são significativamente influenciados por fatores socioeconômicos, psicológicos e culturais, frequentemente levando os jovens a adotarem uma dieta rica em gorduras, especialmente devido ao alto consumo de lanches. O estilo de vida inadequado está relacionado ao aumento da prevalência de obesidade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

Dentro das mudanças fisiológicas e crescimento que caracterizam a adolescência, é importante destacar que a altura é um processo contínuo e permanente de desenvolvimento, caracterizado pelo aumento da estatura corporal de um indivíduo. O comprimento total de uma criança pode ser influenciado por alguns fatores, como intrínsecos (genética, metabólicos e possíveis malformações) e extrínsecos (ambiente, saúde, nutrição e socioeconômicos) (BRASIL, 2012).

A compreensão de questões relacionadas ao peso e à composição corporal torna-se essencial por meio da avaliação antropométrica. No contexto da obesidade, de acordo com a definição de Freitas et al. (2014), caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal em diversas partes do corpo, a antropometria desempenha um papel relevante. A obesidade é uma doença crônica com múltiplas causas interligadas, incluindo o estilo de vida sedentário e a alimentação inadequada. A inatividade física, associada ao tempo prolongado em frente às telas, o baixo consumo de alimentos in natura e a preferência por alimentos ultraprocessados, são fatores que podem contribuir para a obesidade (VASCONCELLOS et al., 2021; ALBUQUERQUE et al., 2016).

A crescente prevalência de obesidade, tanto no Brasil quanto no mundo, de maneira preocupante, ocorre cada vez mais precocemente em crianças e adolescentes, caracterizando-se como um problema de Saúde Pública (VASCONCELLOS et al., 2021; REIS; VASCONCELOS; BARROS, 2011).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2022), estima-se que cerca de 1,4 milhões de adolescentes foram identificados com sobrepeso, obesidade e obesidade grave, o que, na ausência de tratamento adequado, aumenta a predisposição à obesidade na vida adulta.

Pesquisas sobre avaliação antropométrica em adolescentes podem contribuir para a formulação de políticas de saúde pública voltadas para a promoção de hábitos alimentares saudáveis, atividade física e prevenção da obesidade. Considerando o contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil antropométrico de alunos matriculados em uma Escola Municipal em Janiópolis, no Paraná.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de campo com abordagem quantitativa, com o objetivo de analisar o perfil antropométrico de alunos matriculados nos 5º anos dos períodos matutino e vespertino de uma Escola Municipal.

O trabalho foi submetido e aprovado através do parecer substanciado de número 6.299.318/2023 do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Humanos do Centro Universitário Integrado de Campo Mourão - PR, com a assinatura do Termo de Anuência da Instituição Co Participante da pesquisa em questão.

Para a realização da pesquisa, foram convidados todos os alunos matriculados nos 5º anos, com idades entre 10 e 12 anos completos. Além disso, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) foi encaminhado aos pais ou responsáveis de todos os alunos que aceitaram participar da pesquisa, sendo a escola responsável por enviar informações relevantes sobre o estudo por meio de mensagens de grupo no WhatsApp. A amostra abrangeu turmas do 5º ano A no período da manhã e 5º ano B e C no período da tarde, totalizando aproximadamente 57 alunos. Após a obtenção das assinaturas dos pais, 34 alunos foram incluídos na pesquisa.

A coleta de dados ocorreu na escola em setembro de 2023. Durante a coleta, informações como sexo, data de nascimento, peso e estatura foram registradas para manter um controle dos dados antropométricos de cada indivíduo.

A avaliação foi conduzida individualmente em um ambiente designado dentro da escola, durante o horário letivo. Para garantir a precisão dos dados, os alunos foram instruídos a vestir roupas leves e permanecerem descalços durante o procedimento.

Para avaliar o peso, os participantes foram posicionados em pé sobre uma balança digital da marca Black & Decker, modelo bioimpedância BK60, com capacidade máxima de até 180 kg. A estatura foi obtida utilizando um estadiômetro portátil da marca Sanny, modelo ES2060, com escala em milímetros. Os estudantes foram instruídos a ficar em pé, descalços, com as costas retas e encostados ao medidor de estatura. Todos os equipamentos utilizados foram previamente testados e calibrados para garantir a precisão das medições.

Para a análise do perfil nutricional dos escolares, foram utilizados dois indicadores antropométricos para a faixa etária estudada: Estatura por Idade (E/I) e o Índice de Massa Corporal por idade (IMC/I), analisados por meio da curva de crescimento e classificados de acordo com as recomendações sugeridas pelo SISVAN (BRASIL, 2011). A classificação foi feita em percentil da seguinte forma:

-IMC/I: Magreza Acentuada (percentil $<0,1$), Magreza (percentil $\geq 0,1$ e <3), Eutrofia (percentil >3 e <85), Sobrepeso (percentil > 85 e ≤ 97), Obesidade (percentil > 97 e $\leq 99,9$) e Obesidade Grave (percentil $<99,9$).

-Em E/I também foi utilizado o percentil em: Muito Baixa Estatura para Idade (percentil $<0,1$), Baixa Estatura para a Idade (percentil $\geq 0,1$ e <3) e Estatura Adequada para a Idade (percentil ≥ 3).

Após a coleta de dados, as informações obtidas foram inseridas e organizadas em uma planilha no Microsoft Excel. Esse processo de sistematização proporcionou uma estrutura clara para os dados, permitindo uma análise posterior mais eficiente e detalhada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que tange aos resultados alcançados, destacando-se a relevância das descobertas obtidas, a pesquisa envolveu 34 alunos, todos matriculados no 5º ano da rede de ensino fundamental. A amostra foi estratificada por gênero, consistindo em 17 estudantes do sexo feminino (50%) e 17 do sexo masculino (50%), com uma média de idade de 11 anos.

A avaliação do estado nutricional das crianças incluiu a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) em relação à idade. Os resultados revelam que a maioria dos escolares, aproximadamente 65% (n=22), apresentou um estado de eutrofia, considerado adequado para a idade. Além disso, identificou-se que uma parcela das crianças indicou risco nutricional, com 15% (n=5) sendo classificadas com sobrepeso, outras, com obesidade 15% (n=5) e 5% (n=2) com obesidade grave.

Outro parâmetro avaliado foi a estatura em relação à idade. Observou-se que cerca de 97% (n=33) dos estudantes apresentaram estatura adequada para a idade, enquanto 3% (n=1) mostrou abaixo da estatura esperada para a faixa etária.

Na Tabela 1, estão detalhadamente discriminados os dados que revelam a distribuição do grupo conforme o sexo, as diferentes faixas etárias presentes e as medições específicas do perfil antropométrico

Tabela 1 – Análise descritiva do sexo, faixa etária, perfil antropométrico dos escolares avaliados.

Variáveis	nº	%
Gênero		
Masculino	17	50
Feminino	17	50
Total	34	100
Idade		
10 anos	9	26
11 anos	23	68
12 anos	2	5
Total	34	100
IMC/idade		
Magreza acentuada	0	0
Magreza	0	0
Eutrofia	22	65
Sobrepeso	5	15
Obesidade	5	15
Obesidade Grave	2	5
Total	34	100
Estatura/idade		
Muito baixa estatura para idade	0	0
Baixa estatura para idade	1	3
Estatura adequada para idade	33	97
Total	34	100

Essa avaliação revelou resultados significativos, destacando um alto resultado de eutrofia, que engloba 65% (n=22) dos avaliados. Essa constatação está alinhada com um estudo de referência conduzido por Lima *et al* (2020), envolvendo 78 alunos, onde cerca de 54%(n=41) dos mesmos apresentaram um Índice de Massa Corporal (IMC) adequado para a idade.

Um estudo realizado recentemente por Santos e Mathias (2022), avaliando 70 alunos, dos quais 41 eram sexo feminino e 29 do masculino com idades de 10 anos completos. Mostraram que a porcentagem de prevalência de sobrepeso é de 24% (n=17) do total dos avaliados, e o número de obesos é de 34% (n=23), ou seja, a maioria dos avaliados se encontram com desvio nutricional. Por outro lado, o cenário atual, refletindo na pesquisa, mostra resultados menores em

comparação com o do autor, onde 15% (n=5) foram identificados com sobrepeso, 15% (n=5) com obesidade e 5% (n=2) com obesidade grave. Mas em ambos estudos se nota a prevalência de excesso de peso entre os avaliados.

Dos participantes da pesquisa, 97% (n=33) apresentaram estatura adequada para a idade. Vale destacar que apenas 3% (n=1) dos participantes foram diagnosticados com baixa estatura para a idade.

Um estudo anterior realizado por Rodrigues *et al.* (2020), também relatou um resultado semelhante em relação à estatura/idade, com quatro adolescentes apresentando baixa estatura e dois com muito baixa estatura para idade. Conforme a Sociedade Brasileira de Pediatria (2021), a baixa estatura pode ter origem genética, estar associada à desnutrição ou relacionar-se a desequilíbrios hormonais.

No contexto das Figuras 1 e 2, é possível visualizar a comparação dos resultados provenientes da avaliação antropométrica aplicada aos 34 adolescentes, destacando-se que essas figuras consistem em gráficos que apresentam as respostas específicas do sexo feminino e masculino. Essas representações visuais oferecem uma análise diferenciada, permitindo uma observação mais detalhada das variações nos parâmetros antropométricos entre os dois grupos.

Para o parâmetro IMC/Idade, não foram encontradas diferenças relevantes no estado de eutrofia entre os avaliados. Entretanto, houve prevalência de excesso de peso. Pode-se considerar que na análise, foi identificado que, entre as meninas, apenas 12% (n=2) apresentaram sobrepeso, enquanto 18% (n=3) foram diagnosticadas com obesidade. Nos meninos, 24% (n=4) foram detectados com sobrepeso, 6% (n=1) com obesidade e 12% (n=2) com obesidade grave, como observado na Figura 1.

Em contraste, um estudo conduzido por Rodrigues *et al.* (2020) com o propósito de analisar a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes de escolas públicas no município de Campina Grande, Paraíba, revelou resultados ligeiramente diferentes. Houve um predomínio de sobrepeso entre as meninas, com 16% (n=47) delas apresentando sobrepeso, enquanto entre os meninos 11% (n=32) continham sobrepeso. Quanto à obesidade, houve uma prevalência maior no sexo masculino, com 10% (n=27) meninos identificados com obesidade, enquanto nas meninas, apenas 6% (n=18) foram diagnosticadas com essa condição.

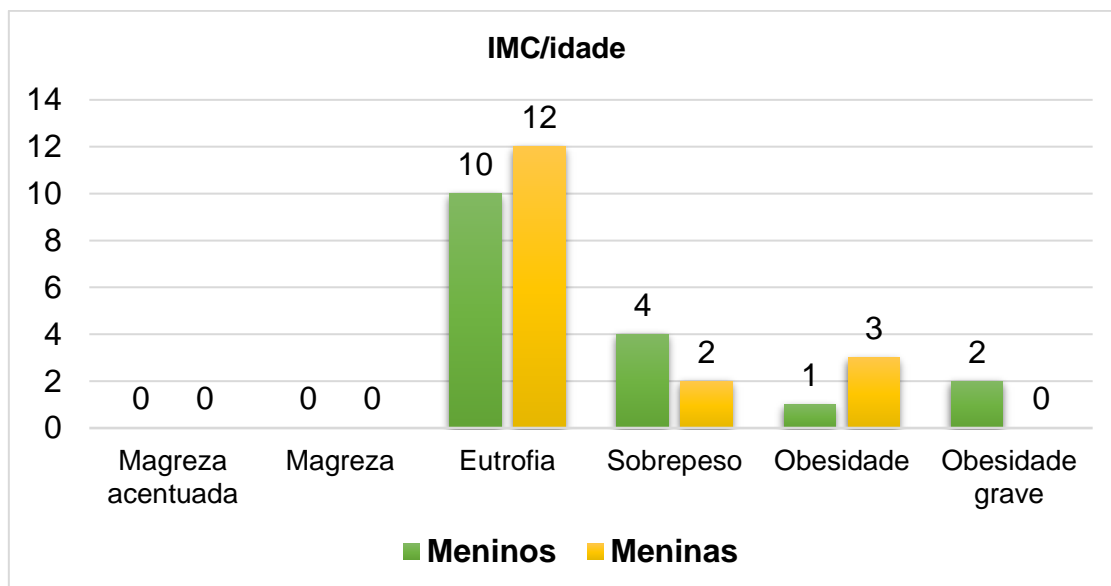


Figura 1 - Comparação de IMC/idade entre Gêneros Masculino e Feminino

Na Figura 2, que apresenta a comparação da Estatura/idade entre os Gêneros Masculino e Feminino, nota-se a ausência de diferenças significativas.

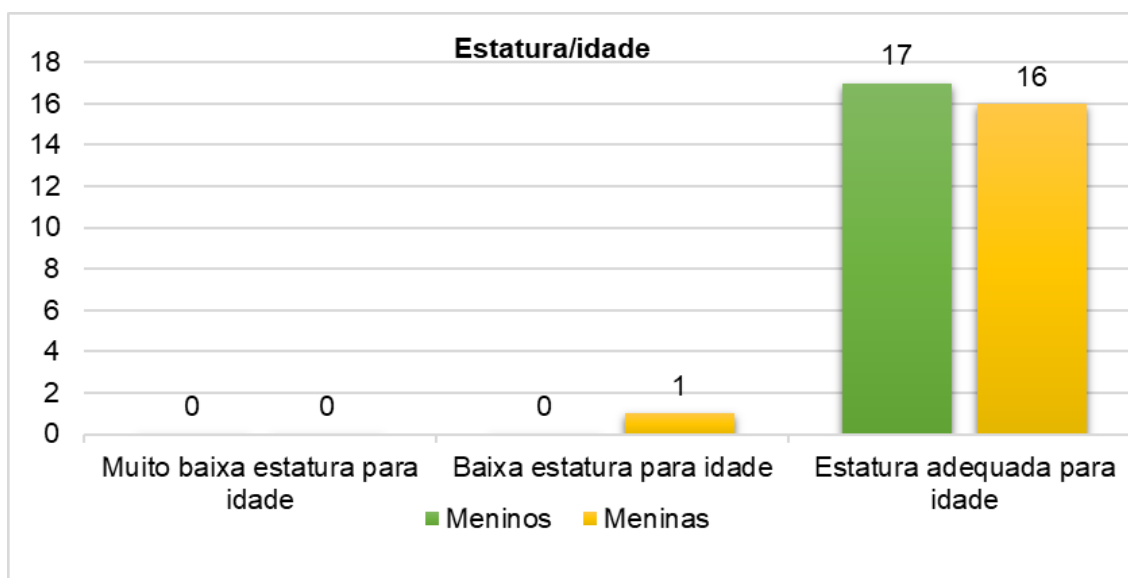


Figura 2 – Comparação de Estatura/idade entre Gêneros Masculino e Feminino.

Esses valores oferecem uma visão percentual dos resultados, permitindo uma compreensão mais clara da distribuição das medidas na amostra avaliada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo, focado na avaliação antropométrica dos alunos, proporcionou uma análise da situação nutricional e do desenvolvimento físico. Os resultados demonstraram que a maioria dos alunos se encontra em estado de eutrofia, indicando um perfil nutricional adequado à faixa etária, alinhando-se aos objetivos do estudo e corroborando com descobertas de pesquisas anteriores. Além disso, esses resultados sublinham a atual fase de transição nutricional que a população está experimentando, caracterizada pela coexistência de problemas tanto de desnutrição quanto de excesso de peso. Diante desse panorama complexo, torna-se imperativo implementar estratégias abrangentes para enfrentar essa dualidade nutricional

A prevalência geral de uma estatura adequada para a idade é positiva, sugerindo condições nutricionais favoráveis e acesso satisfatório a uma dieta balanceada. No entanto, a identificação isolada de baixa estatura para a idade destaca a necessidade de investigações mais aprofundadas para entender as possíveis causas subjacentes.

Dessa forma, pode-se concluir que este estudo alcançou seu objetivo ao mapear o perfil antropométrico dos alunos dos 5º anos, destacando conquistas e desafios, enfatizando a importância de políticas educacionais e de saúde pública que promovam não apenas o bem-estar nutricional, mas também um estilo de vida saudável para a população estudantil.

AGRADECIMENTOS

A finalização deste trabalho marca não apenas o término de uma etapa acadêmica, mas também a celebração de um esforço conjunto e dedicado. Agradeço a minha filha, Maitê, por ser a luz que iluminou meus dias e a inspiração constante que me impulsionou a superar desafios. Sua presença significou mais do que palavras podem expressar, tornando essa jornada de graduação ainda mais especial.

Expresso minha gratidão profunda à minha mãe e ao meu pai, cujo apoio inabalável e encorajamento foram fundamentais em cada etapa deste caminho. Seu amor e orientação moldaram não apenas meu percurso acadêmico, mas também minha visão de mundo. Suas palavras de sabedoria e incentivo foram a força motriz por trás das minhas conquistas, e por isso, sou eternamente grata.

Neste momento de conclusão, reconheço que cada vitória é resultado do suporte e amor daqueles que estiveram ao meu lado. Agradeço à minha família por ser o alicerce que sustenta meus sonhos e por tornar esta jornada de graduação uma experiência inesquecível.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Lusyanny et al. Relação da obesidade com o comportamento alimentar e o estilo de vida de escolares brasileiros. **NUTR. CLÍN. DIET. HOSP.** 2016; **36(1):17-23.**

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica.** Saúde da Criança: Crescimento e Desenvolvimento, 33, 107. (H. A. Pinto, Ed.) Brasília, DF: MS, 2012. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_33.pdf Acesso em: 23 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SUS diagnosticou sobrepeso e obesidade em quase 1,4 milhão de adolescentes.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/ptbr/assuntos/noticias/2022/outubro/susdiagnosticou-sobrepeso-e-obesidade-em-quase-1-4-milhao-de-adolescentes#:~:text=Em%202022%2C%20at%20C3%A9%20o%20in%20A%20Dci%20o,sobrepeso%2C%20obesidade%20ou%20obesidade%20grave.> Acesso em: 21 mai. 2023.

BRASIL. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. **Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf . Acesso em: 30 out. 2023.

FREITAS, Lorena Karen Paiva et al. Obesidade em adolescentes e as políticas públicas de nutrição. **CIÊNCIA & SAÚDE COLETIVA**, v. 19, p. 1755-1762, 2014.

LIMA, Mediury Moara Pissaia et al. **Alimentação e antropometria de escolares pré-adolescentes:** subsídios para atuação do enfermeiro na prevenção da obesidade. *Varia Scientia-Ciências da Saúde*, v. 6, n. 1, p. 18-27, 2020.

REIS, Caio Eduardo G.; VASCONCELOS, Ivana Aragão L.; BARROS, Juliana Farias de N. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. **Revista paulista de pediatria**, v. 29, p. 625-633, 2011.

RODRIGUES, Cinthia Sonaly Santos et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes de escolas públicas municipais em Campina Grande-PB. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 13740-13750, 2020.

SANTOS, Débora Leopoldino dos; MATHIAS, Mariana Giaretta. **Análise de prevalência de obesidade infantil em adolescentes matriculados em uma escola no município de Itajobi.** p. 86-90, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação para alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola.** 3 ed. Rio de Janeiro: Departamento de Nutrologia, 2012. 148

SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de
Empreendedorismo,
Pesquisa e Extensão
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO
ARAUCÁRIA
Apoio ao Desenvolvimento Científico
e Tecnológico do Paraná

p. Disponível

em:

https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/14617apdmanualnutrologia-alimentacao.pdf. Acesso em: 26 out. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação: Avaliação Nutricional da Criança e do Adolescente**. 2 ed. São Paulo: Departamento Científico de Nutrologia, 2021. 120 p. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22962e-ManAval_Nutricional_-_2Ed_Atualizada_SITE.pdf. Acesso em: 26 out. 2023.

VASCONCELLOS, Marcelo Barros et al. Mudanças na obesidade, comportamento sedentário e inatividade física, entre 2010 e 2017, em adolescentes. **Journal of physical education**, v. 32, p. E3280, 2022.