Revista Perquirere, vol. 23, n. 1: 548-562, 2026
© Centro Universitário de Patos de Minas
https://revistas.unipam.edu.br/index.php/perquirere

Prevalência e fatores associados à obesidade entre adolescentes: um estudo transversal em uma escola de Patos de Minas (MG)

Prevalence and Factors associated with obesity among adolescents: a cross-sectional study in a school in Patos de Minas (MG)

LÍVIA GARCIA TEIXEIRA
Discente de Medicina (UNIPAM)
liviagt@unipam.edu.br

JULIANA RIBEIRO GOUVEIA REIS
Professora orientadora (UNIPAM)
julianargr@unipam.edu.br

DANIELLE DE FREITAS GONÇALVES
Professora coorientadora (UNIPAM)
daniellefg@unipam.edu.br

Resumo: Este estudo transversal quantitativo avaliou a prevalência de obesidade e fatores associados entre adolescentes de 14 a 17 anos matriculados em uma escola de Patos de Minas (MG). Foram incluídos 10 participantes que realizaram avaliação antropométrica (IMC segundo OMS), bioimpedância elétrica, e que responderam aos questionários IPAQ e IWQOL-Kids. O IMC classificou 60% como eutrofia, 30% sobrepeso e 10% obesidade, porém 20% dos eutróficos apresentaram percentual de gordura elevado. A média de gordura corporal foi 23,4% (DP 9,2). Observou-se associação entre alta adiposidade, menor qualidade de vida e presença de distúrbios metabólicos. A atividade física elevada correlacionou-se à menor gordura corporal, apesar do alto tempo sedentário. A amostra reduzida e o delineamento transversal limitam inferências causais. Os achados reforçam a necessidade de avaliação multidimensional da composição corporal e seus impactos psicossociais em adolescentes escolares.
Palavras-chave: obesidade; adolescente; qualidade de vida.

Abstract: This quantitative cross-sectional study evaluated the prevalence of obesity and associated factors among adolescents aged 14 to 17 years enrolled in a school in Patos de Minas, Minas Gerais State, Brazil. Ten participants were included and underwent anthropometric assessment (BMI according to WHO criteria), bioelectrical impedance analysis, and completed the IPAQ and IWQOL-Kids questionnaires. Based on BMI classification, 60% were categorized as normal weight, 30% as overweight, and 10% as obese; however, 20% of those classified as normal weight presented elevated body fat percentage. The mean body fat percentage was 23.4% (SD 9.2). An association was observed between higher adiposity, lower quality of life, and the presence of metabolic disorders. Higher levels of physical activity were correlated with lower body fat percentage, despite prolonged sedentary time. The small sample size and cross-sectional

design limit causal inferences. The findings highlight the need for a multidimensional assessment of body composition and its psychosocial impacts among school-aged adolescents.
Keywords: obesity; adolescent; quality of life.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade na adolescência é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal em jovens de 10 a 19 anos, que leva a sérios riscos à saúde, incluindo resistência à insulina, diabetes tipo 2, hipertensão, problemas ortopédicos, apneia do sono e problemas psicológicos, como baixa autoestima e depressão (OMS, 2020). A obesidade em adolescentes é tipicamente definida por um índice de massa corporal (IMC) acima do percentil 97 ou acima do Escore Z +2 para jovens entre 5 e 20 anos de idade (OMS, 2007). De etiologia multifatorial, a obesidade é resultado de uma combinação entre fatores genéticos, econômicos e sociais; e tem como determinante o aumento do consumo calórico e o baixo gasto energético (Brasil, 2014).

A epidemiologia da obesidade na adolescência no Brasil revela uma prevalência crescente e preocupante. Dados mostram que a obesidade entre adolescentes atinge diferentes grupos de maneira desigual, influenciada por fatores como sexo, condição financeira, dieta, localização geográfica e níveis atividade física. Meninas adolescentes têm uma prevalência ligeiramente menor de obesidade em comparação com os meninos (Brasil, 2021). A obesidade é mais comum entre adolescentes de famílias com menor condição financeira, refletindo o impacto das desigualdades socioeconômicas na nutrição e na saúde (IBGE, 2019).

Adolescentes que seguem dietas ricas em alimentos ultraprocessados, com alto teor de açúcar e gordura, possuem maior risco de desenvolver obesidade (Monteiro *et al*., 2018). A localização também desempenha um papel importante: adolescentes que vivem em áreas urbanas têm maior prevalência da doença do que aqueles em áreas rurais, devido ao acesso diferenciado a alimentos e a oportunidades de atividade física (Gigante *et al*., 2019).

Por outro lado, o Guia Alimentar para a População Brasileira, elaborado pelo Ministério da Saúde, recomenda que a base da alimentação saudável seja composta de produtos in natura (alimentos que não sofreram alterações após serem retirados da natureza) ou minimamente processados (alimentos que sofreram mínimos processos após serem retirados da natureza). Essa recomendação está em consonância com o estudo de Alvarez e Joly (2022), que demonstrou uma relação positiva entre o consumo de alimentos industrializados e o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DNTs), como obesidade, câncer e doenças cardiovasculares. A prática de atividade física é um fator crucial na prevenção e controle dessa condição na adolescência. A prática regular de atividade física não só ajuda a controlar o peso corporal, mas também traz benefícios significativos para a saúde mental e emocional dos jovens (Hallal *et al*., 2012).

A obesidade na adolescência tem repercussões significativas na saúde física, mental e social dos jovens. Fisicamente, adolescentes obesos têm um risco aumentado

de desenvolver doenças crônicas como diabetes tipo 2, hipertensão, dislipidemia e problemas ortopédicos (Ludwig, 2018).

Os impactos psicológicos também são profundos. Adolescentes obesos frequentemente enfrentam estigmatização, bullying e discriminação, o que pode levar a problemas de autoestima, ansiedade e depressão (Pulgaron, 2013). Socialmente, a obesidade pode limitar a participação em atividades físicas e esportivas, além de influenciar negativamente as interações sociais, devido à percepção do corpo e ao estigma associado. Esses fatores contribuem para o isolamento social e a redução da qualidade de vida. Além disso, a maioria dos adolescentes obesos tende a se tornar adultos obesos (Franco *et al*., 2020).

Assim sendo, coletar dados sobre a obesidade na adolescência é fundamental, pois pode incentivar a formulação de políticas públicas baseadas em evidências para promover intervenções mais direcionadas e permitir que outros pesquisadores explorem novos ângulos do problema.

1.1 JUSTIFICATIVA

A obesidade é reconhecida como uma doença crônica com inúmeras implicações negativas ao longo da vida. A OMS afirma que a obesidade é um dos mais graves problemas de saúde atualmente. Tem uma prevalência de 7% nos adolescentes na faixa etária de 12 a 17 anos e, hoje em dia, ela é duas vezes mais comum entre adolescentes do que há 30 anos.

Nesse contexto, julga-se necessário reunir dados referentes à prevalência da obesidade entre adolescentes escolares, bem como investigar a sua associação com possíveis fatores que possam favorecer o excesso de peso corporal, para compreender a extensão desse problema entre os adolescentes escolares. Com base nessa análise, é possível elucidar o perfil da obesidade na adolescência num colégio de Ensino Médio de Patos de Minas (MG), com o objetivo de orientar e desencadear futuras ações que possam melhorar e promover saúde de forma multidisciplinar.

2 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Este estudo tem como objetivo determinar a prevalência e identificar as associações relacionadas à obesidade em adolescentes de uma escola de Patos de Minas.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são:

- avaliar a composição corporal por meio do Índice de Massa Corporal (IMC) e a prevalência de obesidade nessa população;
- avaliar a composição corporal por meio da Bioimpedância Elétrica (BIA);
- avaliar o Nível de Atividade Física Habitual;
- avaliar o Impacto do Peso na Qualidade de Vida.

3 REVISÃO TEÓRICA

3.1 OBESIDADE

A obesidade é definida como uma doença crônica, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal. Esse acúmulo excessivo ou anormal de tecido adiposo resulta de uma combinação de fatores sociais, psicológicos, genéticos e físicos (Mensorio; Costa Junior, 2016). Diversos elementos contribuem para o aumento da prevalência da obesidade entre adolescentes, incluindo questões socioeconômicas, aspectos culturais, psicossociais, hábitos alimentares e prática de atividade física (Smith *et al*., 2018). De acordo com o Ministério da Saúde, mais de 340 milhões de jovens e adolescentes apresentam sobrepeso e obesidade no mundo (Brasil, 2022). Essa prevalência tem mostrado um aumento preocupante nas últimas décadas. A obesidade infantil está intimamente ligada à interação entre fatores genéticos herdados dos seus progenitores e fatores ambientais aos quais a criança é exposta durante a sua formação, como o consumo excessivo de calorias, geralmente superiores às quantidades recomendadas para cada fase do desenvolvimento da criança, bebidas açucaradas e alimentos industrializados, associados ainda a longos períodos de tempo em frente às telas (Soares *et al*., 2024).

Com o aumento de tal comorbidade, somos levados a presenciar um crescente risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas na idade adulta. Já foi verificado que indivíduos que são obesos desde a infância têm aproximadamente três vezes mais risco de mortalidade na vida adulta em comparação com aqueles indivíduos de peso adequado. Doenças como o Diabetes Mellitus tipo 2, caracterizado pela incapacidade de organismo de utilizar adequadamente a insulina, e doenças arteriais oclusivas, tanto cardíacas quanto cerebrais, podem ser evitadas por meio de políticas e intervenções pautadas na prevenção dessa comorbidade (OMS, 2022).

As mudanças sociais, o avanço da tecnologia e o aumento de estímulos audiovisuais têm incentivado um padrão de comportamento sedentário e inativo nas crianças. (Viana *et al*., 2023). A promoção de atividades físicas regulares é uma das estratégias mais eficazes para controlar a obesidade. Exercícios aeróbicos e de resistência não apenas contribuem para a redução do peso, mas também melhoram a saúde cardiovascular e a aptidão física geral.

A obesidade em adolescentes é uma condição complexa que requer abordagens integradas e multidisciplinares para prevenção e tratamento. Entender a prevalência e os fatores associados à obesidade é crucial para desenvolver políticas públicas eficazes e promover a saúde dos adolescentes. A coleta contínua de dados e a pesquisa acadêmica são essenciais para adaptar e melhorar as estratégias de intervenção, garantindo que sejam baseadas em evidências e culturalmente relevantes.

3.2 BIOIMPEDÂNCIA

A bioimpedância elétrica (BIA) é uma técnica não invasiva amplamente utilizada para avaliar a composição corporal. Ela funciona medindo a resistência do corpo à passagem de uma corrente elétrica de baixa intensidade. A partir dessa

resistência, é possível estimar a quantidade de água corporal total, massa magra, massa gorda e outros componentes corporais (Kyle *et al*., 2004).

A BIA é utilizada para monitorar a composição corporal de jovens, adultos e idosos, ajudando a identificar riscos associados ao excesso de gordura corporal ou à insuficiência de massa muscular. Essa avaliação é fundamental para acompanhar o crescimento e o desenvolvimento saudável, além de identificar precocemente possíveis problemas de saúde como obesidade e desnutrição (Heymsfield *et al*., 2015).

No entanto, a precisão da BIA pode ser influenciada por fatores como a hidratação, a temperatura corporal e o estado alimentar, o que deve ser controlado para obter resultados precisos (WARD, 2019).

A BIA é uma ferramenta prática e eficiente para a avaliação da composição corporal em adolescentes, proporcionando informações valiosas para o acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento saudável. No entanto, é importante seguir rigorosamente os procedimentos de medição e considerar fatores que podem influenciar a precisão dos resultados para garantir uma avaliação correta (Sperandei *et al*., 2016).

3.3 QUALIDADE DE VIDA E EXERCÍCIO FÍSICO

Segundo o Ministério da Saúde, qualidade de vida é definida como um equilíbrio entre diversas áreas da vida de uma pessoa, incluindo aspectos físicos, mentais, familiares, também abrangendo o trabalho, a moradia, entre outras situações. A OMS descreve qualidade de vida como "a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (OMS, 1994).

Um estilo de vida sedentário resulta em uma redução do funcionamento físico e um aumento de patologias. Os benefícios da atividade física para uma melhor qualidade de vida envolvem não apenas o corpo, mas também aspectos psicológicos, físicos, emocionais e sociais. Um envelhecimento ativo, associado a uma boa qualidade de vida, reduz a quantidade de anos de incapacidade, destacando a importância de adotar medidas para controlar o peso corporal desde jovem, a fim de reduzir problemas de saúde, melhorar a aptidão física e a qualidade de vida.

Adolescentes que participam de atividades físicas regulares tendem a ter uma menor prevalência de obesidade. As recomendações sugerem que os adolescentes realizem pelo menos 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa diariamente, incluindo exercícios aeróbicos e de fortalecimento muscular (OMS, 2020). No entanto, muitos adolescentes não atingem essas recomendações, contribuindo para o aumento das taxas de obesidade (Hallal *et al*., 2012).

Diversos fatores influenciam os níveis de atividade física entre os adolescentes, incluindo a disponibilidade de espaços seguros para prática de exercícios, programas escolares de educação física, apoio familiar e acesso a atividades extracurriculares. Adolescentes em áreas urbanas muitas vezes enfrentam desafios adicionais, como falta de espaços verdes e insegurança, que limitam as oportunidades de prática de atividade física.

O exercício físico tem sido usado como importante ferramenta na prevenção e no tratamento da obesidade por desenvolver qualidades físicas que modificam positivamente a composição corporal e a atividade metabólica e por atenuar as comorbidades associadas ao excesso de peso.

O Questionário IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) foi desenvolvido por uma equipe internacional de pesquisadores liderada pelo Dr. Michael Sjöström. Ele foi traduzido para vários idiomas, incluindo o português, por diferentes grupos de pesquisa em todo o mundo e avalia o nível de atividade física. Inicialmente ele foi validado para população adulta, sendo posteriormente validado para adolescentes e idosos brasileiros.

O formato atual da versão curta possibilita quantificar o total de atividade física praticada na semana anterior, separando os tipos de atividade física por intensidade em leve, moderada e vigorosa (Matsudo *et al*., 2024). Assim é possível coletar informações do total de atividade física praticada e a intensidade que os jovens são mais ativos.

Ele é composto por perguntas sobre diferentes tipos de atividades físicas realizadas em diferentes domínios, como trabalho, transporte, atividades domésticas, atividades de lazer e esportes. Além do volume total de atividades exercidas, a distribuição das atividades físicas em diferentes domínios pode ser analisada para entender melhor o padrão de atividade física do adolescente. Por exemplo, é possível verificar se a maior parte da atividade física é realizada durante o lazer ou se envolve atividades mais estruturadas, como esportes organizados (Luciano *et al*., 2016).

3.4 IMPACTO DO PESO NA QUALIDADE DE VIDA

O peso corporal exerce um impacto significativo e multifacetado na qualidade de vida dos jovens. A obesidade pode influenciar negativamente as interações sociais e a participação em atividades de grupo. Jovens com excesso de peso podem sentir-se excluídos ou evitar situações sociais por medo de julgamento ou ridicularização (Neumark-Sztainer *et al*., 2002). A estigmatização social associada ao peso pode resultar em isolamento social e dificuldade em formar amizades, impactando a qualidade de vida social (Strauss; Pollack, 2003). Além disso, o desconforto físico e a dor crônica podem ser mais prevalentes entre os jovens com excesso de peso, contribuindo para uma pior percepção da qualidade de vida (Schwimmer *et al*., 2003).

O IWQOL-Kids é um questionário validado e desenvolvido para medir especificamente o impacto do peso na qualidade de vida de jovens de 11 a 19 anos. Ele foi adaptado a partir do IWQOL (Impact of Weight on Quality of Life) utilizado em adultos, com modificações para refletir as experiências e preocupações únicas dos adolescentes (Kolotkin *et al*., 2006). O IWQOL-Kids consiste em várias dimensões que abrangem os principais aspectos da qualidade de vida afetados pelo peso, incluindo: Qualidade de Vida Física: Avalia a mobilidade, a capacidade de participar de atividades físicas e o desconforto físico relacionado ao peso; Qualidade de Vida Emocional: Mede a autoestima, a imagem corporal, sentimentos de tristeza ou depressão e a ansiedade relacionada ao peso; Qualidade de Vida Social: Examina as interações sociais, experiências de bullying, aceitação pelos pares e participação em atividades sociais; Qualidade de Vida Escolar: Avalia o impacto do peso no desempenho acadêmico,

incluindo a concentração, a motivação e as relações com colegas e professores (*Kolotkin et al*., 2006).

O IWQOL-Kids é utilizado tanto em contextos clínicos quanto em pesquisas para avaliar intervenções e programas de prevenção e tratamento da obesidade. Ele fornece uma medida abrangente e detalhada de como o peso afeta a vida dos jovens, permitindo uma abordagem mais holística e individualizada no tratamento e apoio (Kolotkin *et al*., 2006).

4 METODOLOGIA

O presente estudo é do tipo descritivo, transversal com abordagem quantitativa. Trata-se de uma amostra intencional com 10 adolescentes regularmente matriculados no primeiro, segundo e terceiro ano do Ensino Médio do Colégio UNIPAM. A pesquisa foi realizada no Colégio do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), no município de Patos de Minas (MG). A seleção dos participantes seguiu critérios específicos, como a disponibilidade e a voluntariedade para participar da pesquisa.

Foram incluídos adolescentes, de ambos os sexos, com faixa etária de 14 a 17 anos de idade, regularmente matriculados no primeiro,no segundo e no terceiro ano do Ensino Médio no Colégio UNIPAM de Patos de Minas, Minas Gerais, Brasil, durante o ano de 2024-2025, que concordaram em participar, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para pais/responsáveis legais e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), respaldados pela Resolução 466/12.

Foram excluídos do estudo aqueles participantes que tinham condições médicas graves, com dificuldade para manter-se em ortostatismo; ou indivíduos que estivessem participando de intervenções ou tratamentos específicos para perda de peso ou controle da obesidade durante o período do estudo. Além de alunas grávidas ou no período pós-parto, já que a gravidez influencia as medidas antropométricas e os resultados da amostra.

A antropometria foi realizada medindo o peso e a altura através de uma balança e para o cálculo do IMC (classificação conforme OMS, 2007). A avaliação da composição corporal foi feita através da Bioimpedância, que mede a porcentagem de gordura corporal. O equipamento é validado e foi seguido protocolos garantindo confiabilidade. Os questionários IPAQ (nível de atividade física) e IWQOL-Kids (impacto do peso na qualidade de vida) foram aplicados através de um formulário.

A análise dos dados ocorreu mediante estatística descritiva, média e desvio padrão, com suas respectivas representações em tabelas e gráficos elaborados por meio da plataforma de software SPSS.

O presente estudo foi enviado para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM) e recebeu parecer de aprovação sob o número 7.049.045. O sigilo é garantido e os participantes podem desistir a qualquer momento.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados foi iniciada a partir de 15 de abril de 2025. Foram avaliados 10 participantes, estudantes matriculados no Ensino Médio, de ambos os sexos.

A composição da amostra foi de 7 adolescentes do sexo feminino (70%) e 3 do sexo masculino (30%), com idades entre 15 a 17 anos, média de 16,2 (DP = 0,6). Nenhuma das participantes do sexo feminino estava gestante ou no período pós-parto. Quanto ao perfil de saúde dos participantes, observou-se que 1 (10%) adolescente relatou diagnóstico de dislipidemia; 1 (10%) possui resistência à insulina em uso de Metformina; e 1 (10%) referiu diagnóstico de depressão, mas não faz uso de medicamentos. Os demais participantes (70%) negaram condições médicas preexistentes e uso de medicamentos contínuos.

Tabela 1: Características Gerais da Amostra (n=10).

Participante	**Sexo**	**Idade**	**Condições Clínicas**	**IMC (Classificação)**	**% Gordura (BIA)**	**Nível de Atividade Física (IPAQ)**	**Impacto do peso na Qualidade de Vida (IWQOL-KIDS)**
1	F	16	Dislipidemia	Sobrepeso	31% (Alto)	Inativo	94.4 Excelente
2	F	17	Resistência insulínica	Sobrepeso	33.3% (Muito alto)	Inativo	75.0 Impacto moderado (EC grave)
3	M	16		Obesidade	28.5% (Acima da média)	Baixo nível	83.3 Boa (EC moderada)
4	F	16		Eutrofia	28.2% (Acima da média)	Muito ativo	83.8 Boa (EC grave)
5	F	17		Sobrepeso	32.2% (Alto)	Moderadamente ativo	92.5 Excelente
6	F	16		Eutrofia	20.2% (Baixo)	Moderadamente ativo	81.9 Boa (EC moderada)
7	M	16		Eutrofia	12.5% (Essencial)	Muito ativo	99.3 Ótima

Participante	Sexo	Idade	Condições Clínicas	IMC (Classificação)	% Gordura (BIA)	Nível de Atividade Física (IPAQ)	Impacto do peso na Qualidade de Vida (IWQOL-KIDS)
8	F	16		Eutrofia	20.4% (Baixo)	Baixo nível	89.1 Muito boa
9	F	17	Depressão	Eutrofia	30.5% (Alto)	Muito ativo	44.4 Impacto grave (EC crítica)
10	M	15		Eutrofia	7.5% (Essencial)	Muito ativo	100.0 Ótima

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Adolescentes do sexo feminino apresentaram maior percentual de gordura (média=28.7% vs. 16.2% no masculino), consistente com a literatura sobre diferenças biológicas na composição corporal.

Todos os casos de dislipidemia e resistência à insulina ocorreram em participantes com sobrepeso, inatividade física e percentual de gordura elevado, podendo reforçar a relação entre adiposidade e risco metabólico.

Apesar de classificar 60% da amostra como eutróficos, o IMC mostrou-se insuficiente para identificar riscos metabólicos em alguns casos. Cerca de 20% dos participantes com IMC normal apresentaram percentual de gordura elevado (>30% pela BIA), sendo que um deles registrou a pior qualidade de vida (44,4). Essa discrepância corrobora estudos que alertam para a baixa sensibilidade do IMC quando usado isoladamente, reforçando a necessidade de métodos complementares para avaliação da composição corporal e riscos associados.

Os resultados revelaram uma prevalência significativa de baixa autoestima corporal (EC<60) no questionário IWQOL-KIDS, com associação significativa a percentuais elevados de gordura corporal (30%). Destaca-se o Participante 2 (sobrepeso, 33.3% de gordura), que apresentou a menor pontuação de EC (27.8), embora sua qualidade de vida total se mantivesse dentro da média - achado que sugere relação entre o possível comprometimento psicológico sobre alterações globais na qualidade de vida. Adicionalmente, o participante com diagnóstico de depressão (eutrófico pelo IMC, porém com 30.5% de gordura) registrou o pior escore geral de qualidade de vida (44.4), indicando que distúrbios psicológicos podem influenciar a QV independentemente do estado nutricional. Esses achados corroboram a literatura sobre estigma do peso e reforçam a importância da avaliação multidimensional em adolescentes, contemplando tanto parâmetros objetivos (como composição corporal) quanto subjetivos (autoestima e saúde mental).

Os participantes muito ativos (IPAQ>3000 MET-min/sem) apresentaram menor percentual de gordura (média 18.7% vs 28.1% nos menos ativos), mesmo considerando

o alto tempo sedentário. Esse achado reforça o "paradoxo do sedentarismo ativo" (Ekelund *et al*., 2016), em que a prática de exercícios pode compensar parcialmente os efeitos negativos do tempo sentado.

O IMC é classificado segundo curvas da OMS (Z-score) para sexo e idade. O IMC médio foi de 22.9 kg/m² (classificação próxima ao limite do sobrepeso).60% da amostra foi classificada como eutrófica, 30% com sobrepeso e 10% com obesidade.

Tabela 2: Dados referentes ao IMC.

Média	Mediana	Desvio Padrão
22.9	22.5	3.8

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

O percentual de gordura variou significativamente (DP = 9.2), com casos de eutrofia, mas gordura elevada. A gordura essencial, presente em dois participantes (20%), outros dois (20%) com baixo percentual, dois (20%) acima da média, três (30%) com alto e um (10%) com percentual muito alto.

Tabela 3: Dados referentes à % gordura corporal (BIA).

Média	Mediana	Desvio Padrão
23.4	24.4	9.2

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Quanto ao Impacto do peso na Qualidade de Vida (IWQOL-KIDS), 80% sem impacto (>75 pontos), 10% com impacto moderado (50-75) e 10% com impacto grave na qualidade de vida (<50).

O Questionário IWOL KIDS analisa as seguintes variáveis: Conforto Físico (CF), Estima Corporal (EC), Vida Social (VS), Relações Familiares (RF). A qualidade de vida (IWQOL-KIDS) teve média 84.4, mas com ampla dispersão (um caso grave: 44.4), perdendo pontos principalmente na EC.

Tabela 4: Dados referentes ao IWQOL-KIDS.

Média	Mediana	Desvio Padrão
84.4	86.6	16.9

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

O questionário IPAQ é classificado como Inativo: 0 MET-min/semana. Baixo nível: <600 MET-min/semana. Moderadamente ativo: 600-3000 MET-min/semana. Muito ativo: >3000 MET-min/semana. A maioria se classifica como muito ativo (40%), enquanto 20% é inativo, 20% baixo nível e 20% moderadamente ativo.

Tabela 5: Nível de Atividade Física (IPAQ) em MET-min/semana*.

Média	Mediana	Desvio Padrão
1.734,7	1395,0	1647,8

*Nota: valores estimados para categorias intervalares (>3000 considerado como 3500; >5000 como 5000; 600-800 como 700; 300-400 como 350).

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Tabela 6: Dados referentes ao comportamento sedentário (IPAQ)

Estatística	Tempo sentado (dias úteis)	Tempo sentado (fim de semana)
Média	3,8 horas/dia	3,3 horas/dia
Mediana	4,0 horas/dia	4,0 horas/dia
Desvio Padrão	0,9 horas/dia	1,3 horas/dia

*Nota: valores convertidos para escala numérica (≥4h=4; 3-4h=3,5; 1-2h=1,5; <1h=0,5).

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

40% da amostra é muito ativa (IPAQ >3000 MET-min/sem), mas 80% relataram ≥4h/dia de comportamento sedentário, mesmo entre "muito ativos" (IPAQ). Isso pode refletir comportamentos modernos (ex.: tempo de tela).

A principal dificuldade encontrada na realização do estudo foi a baixa taxa de adesão dos alunos, provavelmente relacionada ao limitado engajamento dos pais ou responsáveis no processo de consentimento. Esse desafio metodológico reforça a necessidade de estratégias mais eficazes para recrutamento em pesquisas com adolescentes. Além disso, a amostra pequena (n = 10) limita análises estatísticas. Os dados transversais impedem inferências causais. Os questionários IPAQ E IWQOL KIDS dependem do autorrelato, o que pode conter viés de memória. A Bioimpedância, embora validada, tem margens de erro para hidratação e etnia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados destacam a importância de avaliar a composição corporal além do IMC em adolescentes, especialmente em casos de eutrofia com gordura elevada. Apesar da alta prevalência de sedentarismo, a atividade física mostrou-se protetora para a adiposidade.

Apesar da limitação amostra (n = 10), os dados coletados permitem análises preliminares sobre a relação entre obesidade, nível de atividade física (avaliado pelo IPAQ) e qualidade de vida (mensurado pelo IWQOL-Kids) em adolescentes escolares. Embora a pequena amostra não possibilite inferências estatísticas robustas, a identificação de tendências, como a prevalência de comorbidades metabólicas e psicossociais, pode subsidiar intervenções locais no ambiente escolar. Esses achados parciais reforçam a importância de estudos longitudinais futuros, com amostras mais representativas, para embasar políticas públicas de prevenção da obesidade em adolescentes.

REFERÊNCIAS

ABESO. **Mapa da obesidade**. Disponível em: https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/.

ALVAREZ, T. G.; JOLY, M. Consumo de alimentos industrializados e modelagem matemática: uma abordagem focada no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. **Revista IPT | Tecnologia e Inovação**, v. 6, n. 20, set., 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde**. 20223. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/promocao-da-saude/programa-crescer-audavel/publicacoes/instrutivo_crianca_adolescente.pdf/view.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_ populacao_brasileira_2ed.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O impacto da obesidade**. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-ter-peso-saudavel/noticias/2022/o-impacto-da-obesidade.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Painéis Saúde Brasil**: mortalidade geral - causas de óbito. Disponível em: https://svs.aids.gov.br/daent/ centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/saude-brasil/mortalidade-geral/.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2020**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, 2021.

CONCEIÇÃO, M. E. P. *et al.* Hypertriglyceridemic waist phenotype: association with metabolic abnormalities in adolescents. **J Pediatr** (Rio J), 2013.

DIAS, P. C. *et al.* Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. **Cadernos de saúde pública**. Rio de Janeiro, v. 33, n.7, p.1-8, 2017.

EKELUND, U. *et al.* Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. **The Lancet**, [*S. l.*], v. 388. 2016. Disponível em: Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30370-1/fulltext.

FERREIRA, R. W. *et al*. Influence of the environment on physical activity and obesity in adolescents: A review. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 33, n. 3, p. 325-335, 2019.

FRANCO, L. P. *et al*. Obesity in adolescents: epidemiology and diagnostic approach. **Jornal de Pediatria**, v. 96, n. 4, p. 45-58, 2020.

GIGANTE, D. P. *et al*. Nutritional status in Brazilian children: trends from 1974 to 2009. **Public Health Nutrition**, v. 23, n. 11, p. 1819-1826, 2019.

HALLAL, P. C. *et al*. Physical activity levels in Brazil: the Brazilian National Health Survey (PNS 2013). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, supl. 2, p. 215-226, 2012.

HEYMSFIELD, S. B. *et al*. Human body composition: advances in models and methods. **Annual Review of Nutrition**, v. 15, p. 1-23, 2015.

HIARA, Vera Lucia *et al*. Food consumption of adolescents. A simplified questionnaire for evaluating cardiovascular risk. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [*S. l.*], v. 77, n. 4, p. 337-341, out. 2001. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2001001000003.

IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2019.

KOLOTKIN, R. L. *et al*. Avaliação da qualidade de vida relacionada ao peso em adolescentes. **Obesidade** (Primavera de Prata), 2006, 14(3), 448-457.

KYLE, U. G. *et al*. Bioelectrical impedance analysis: review of principles and methods. **Clinical Nutrition**, v. 23, n. 5, p. 1226-1243, 2004.

LOURENÇO, C. L. M. *et al*. Physical activity promotion interventions among adolescents: a systematic review of reviews. **Preventive Medicine Reports**, v. 21, p. 101273, 2021.

LUCIANO, A. de P. *et al*. Nível de atividade física em adolescentes saudáveis. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [*S. l.*], v. 22, n. 3, p. 191-194, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220162203139863.

LUDWIG, D. S. The epidemiology of obesity: a big picture. **PharmacoEconomics & Outcomes News**, n. 818, p. 26-29, 2018.

MATSUDO, Sandra *et al*. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade de reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [*S. l.*], v. 6, n. 2, p. 5-18, 2024. Disponível em: https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931.

MENSORIO, M. S.; COSTA JUNIOR, A. L. Obesidade e estratégias de enfrentamento: o quê destaca a literatura. **Pisc. Saúde & Doenças**, Brasília, v.17, n.3, p.468-482, 2016.

MONTEIRO, C. A. *et al*. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. **Obesity Reviews**. v. 19, n. 4, p. 99-101, 2018.

NEUMARK-SZTAINER, D. *et al*. Weight-teasing among adolescents: Correlations with weight status and disordered eating behaviors. **International Journal of Obesity**, v. 26, n. 1, p. 123-131, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **World Health Organization**, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Obesity and overweight. **World Health Organization**, 2020.

PULGARON, E. R. Childhood obesity: a review of increased risk for physical and psychological comorbidities. **Clinical Therapeutics**, v. 35, n. 1, p. A18-A32, 2013.

SCHWIMMER, J. B. *et al*. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. **JAMA**, v. 289, n. 14, p. 1813-1819, 2003.

SMITH, J. D. *et al*. An individually tailored family-centered intervention for pediatric obesity in primary care: study protocol of a randomized type II hybrid effectiveness-implementation trial (Raising Healthy Children study). **Implementation Science**, v. 13, n. 1, p. 1-15, 2018.

SOARES, M. da S. *et al*. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [*S. l.*], v. 6, n. 2, p. 2057-2083, 2024. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/1539.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de Nutrologia. **Obesidade na infância e adolescência**. 3. ed. São Paulo: Departamento Científico de Nutrologia, 2019. 240 p. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Manual_de_Obesidade_-_3a_Ed_web_compressed.pdf.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nutrologia Sociedade Brasileira de Pediatria. **Obesidade na infância e adolescência**: manual de Orientação, 3. ed. São Paulo, 2019.

SPERANDEI, S. **et al**. Bioimpedance as a predictor of percentage body fat in military personnel: a comparative study. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 29, n. 3, p. 271-277, 2016.

STRAUSS, R. S.; POLLACK, H. A. Social marginalization of overweight children. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 157, n. 8, p. 746-752, 2003.

VIANA, I. B. S. *et al*. Revisão narrativa: fatores associados ao desenvolvimento da obesidade infantil no Brasil. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [*S. l.*], v. 15, n. 11, p. 14984–15011, 2023. DOI: 10.55905/cuadv15n11-109. Disponível em: https://ojs.europubpublications.com/ojs/index.php/ced/article/view/2330.

WARD, L. C. Bioelectrical impedance analysis for body composition assessment: reflections on accuracy, clinical utility, and standardization. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 73, p. 194-199, 2019.

XAVIER, Marcella Martins *et al.* Fatores associados à prevalência de obesidade infantil em escolares. **Biblioteca Virtual em Saúde**: Portal Regional da BVS, Uberaba, v. 3, n. 45, p. 105-108, maio-jun. 2019. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-520095.