

# A NÁLISE DO NÚMERO DE PASSOS DIÁRIOS E SUA CORRELAÇÃO COM O ESTILO DE VIDA EM INDIVÍDUOS EUTRÓFICOS E COM OBESIDADE GRAU I, II E III

<sup>1</sup>Alexandre Vasconcelos Vieira, <sup>2</sup>Camila Do Prado Vieira, <sup>3</sup>Débora Gomes Barbaro, <sup>4</sup>Igor Pereira Dos Santos, <sup>5</sup>Joice Santana Silvestre, <sup>6</sup>Matheus Dos Reis Silva & <sup>7</sup>Eduardo Filoni

## RESUMO

**Introdução:** A caminhada é uma atividade física de fácil adesão, capaz de promover benefícios significativos à saúde, especialmente na manutenção do peso corporal e prevenção de doenças crônicas.

**Objetivo:** Analisar a quantidade de passos diários e sua correlação com o estilo de vida em indivíduos eutróficos e com obesidade graus I, II e III.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, transversal e analítico, realizado com 32 indivíduos recrutados na zona leste de São Paulo. A coleta de dados incluiu informações antropométricas, aferição da pressão arterial e frequência cardíaca, e monitoramento do número de passos durante sete dias consecutivos. O estilo de vida foi avaliado pelo Questionário Oito Remédios Naturais (Q8RN). Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando testes de correlação, ANOVA e regressão linear.

**Resultados:** Os participantes apresentaram idades médias de  $34,2 \pm 11,5$  anos (eutróficos) a  $31,0 \pm 7,6$  anos (obesidade grau III). Observou-se uma tendência de redução nos escores médios de Q8RN com o aumento do grau de obesidade: eutróficos ( $53,4 \pm 8,2$ ), obesidade grau I ( $53,8 \pm 8,2$ ), obesidade grau II ( $47,1 \pm 13,5$ ) e obesidade grau III ( $44,1 \pm 12,3$ ). A análise de variância (ANOVA) não mostrou diferença estatisticamente significativa no número médio de passos diários entre os grupos ( $F(3, 28) = 0,74$ ;  $p = 0,537$ ). A correlação de Pearson identificou uma associação negativa e significativa entre o escore de Q8RN e o IMC ( $r = -0,25$ ;  $p = 0,0054$ ), e uma correlação positiva e significativa entre o número de passos diários e o escore de Q8RN ( $r = 0,25$ ;  $p = 0,0054$ ). Um modelo de regressão linear para passos diários mostrou que o escore de Q8RN esteve positivamente associado (coeficiente = 150;  $p = 0,02$ ), enquanto a idade (coeficiente = -120;  $p = 0,01$ ) e o IMC (coeficiente = -80;  $p = 0,05$ ) apresentaram associações negativas.

**Conclusão:** Indivíduos com maior grau de obesidade apresentaram pior qualidade de vida relacionada ao estilo de vida (Q8RN). Embora não haja diferença nos passos diários entre os grupos de obesidade, o Q8RN e a idade foram preditores significativos do nível de atividade física diária.

**Palavras-chave:** Eutróficos. Obesidade. Hábitos de Vida. Passos diários.

Recebido: 04/11/2025

Aprovado: 25/11/2025

DOI: <https://doi.org/10.19141/2237-3756.lifestyle.v13.n00.pe2023>

<sup>1</sup> Universidade Cruzeiro do Sul - Unicsul, São Paulo, (Brasil). E-mail: [alexandrevasconcelos570@gmail.com](mailto:alexandrevasconcelos570@gmail.com) Orcid id: <https://orcid.org/0009-0001-9138-9896>

<sup>2</sup> Universidade Cruzeiro do Sul - Unicsul, São Paulo, (Brasil). E-mail: [camilladopradovieira@gmail.com](mailto:camilladopradovieira@gmail.com) Orcid id: <https://orcid.org/0009-0002-0651-2034>

<sup>3</sup> Universidade Cruzeiro do Sul - Unicsul, São Paulo, (Brasil). E-mail: [debora.barbaro@outlook.com](mailto:debora.barbaro@outlook.com) Orcid id: <https://orcid.org/0009-0003-9962-981X>

<sup>4</sup> Universidade Cruzeiro do Sul - Unicsul, São Paulo, (Brasil). E-mail: [Igor.psantos998@gmail.com](mailto:Igor.psantos998@gmail.com) Orcid id: <https://orcid.org/0009-0004-8662-2309>

<sup>5</sup> Universidade Cruzeiro do Sul - Unicsul, São Paulo, (Brasil). E-mail: [joice2030sanatana@gmail.com](mailto:joice2030sanatana@gmail.com) Orcid id: <https://orcid.org/0009-0009-9203-3101>

<sup>6</sup> Universidade Cruzeiro do Sul - Unicsul, São Paulo, (Brasil). E-mail: [mathreis.fisio@gmail.com](mailto:mathreis.fisio@gmail.com) Orcid id: <https://orcid.org/0009-0005-6247-1259>

<sup>7</sup> Universidade Cruzeiro do Sul - Unicsul, São Paulo, (Brasil). E-mail: [edufiloni@hotmail.com](mailto:edufiloni@hotmail.com) Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-2842-1769>

## ABSTRACT

**Introduction:** Walking is an easily accessible physical activity capable of promoting significant health benefits, especially in weight management and chronic disease prevention. Given the growing obesity rates in Brazil and the impacts of a sedentary lifestyle, it is relevant to investigate the physical behavior of different population profiles.

**Objective:** To analyze the daily step count and its correlation with lifestyle in eutrophic individuals and those with obesity grades I, II, and III.

**Materials and Methods:** This was an observational, cross-sectional, and analytical study conducted with 32 individuals (8 eutrophic and 24 with varying degrees of obesity) recruited from the East Zone of São Paulo. Data collection included anthropometric information, blood pressure and heart rate measurements, and daily step count monitoring for seven consecutive days. Lifestyle was assessed using the Eight Natural Remedies Questionnaire (Q8RN). Data were subjected to statistical analysis using correlation tests, ANOVA, and linear regression.

**Results:** Participants had mean ages ranging from  $34.2 \pm 11.5$  years (eutrophic) to  $31.0 \pm 7.6$  years (obesity grade III). A trend of decreasing mean Q8RN scores was observed with increasing obesity grade: eutrophic ( $53.4 \pm 8.2$ ), obesity grade I ( $53.8 \pm 8.2$ ), obesity grade II ( $47.1 \pm 13.5$ ), and obesity grade III ( $44.1 \pm 12.3$ ). Analysis of variance (ANOVA) revealed no statistically significant difference in the mean daily step count among the groups ( $F(3, 28) = 0.74$ ;  $p = 0.537$ ). Pearson's correlation identified a negative and significant association between Q8RN score and BMI ( $r = -0.25$ ;  $p = 0.0054$ ), and a positive and significant correlation between daily step count and Q8RN score ( $r = 0.25$ ;  $p = 0.0054$ ). A linear regression model for daily steps showed that the Q8RN score was positively associated (coefficient = 150;  $p = 0.02$ ), while age (coefficient = -120;  $p = 0.01$ ) and BMI (coefficient = -80;  $p = 0.05$ ) showed negative associations.

**Conclusion:** Individuals with a higher degree of obesity exhibited poorer lifestyle-related quality of life (Q8RN). Although there was no difference in daily steps among obesity groups, Q8RN and age were significant predictors of daily physical activity levels.

**Keywords:** Eutrophy. Obesity. Lifestyle. Daily steps. Physical activity.

## 1. INTRODUÇÃO

A caminhada é uma das formas mais acessíveis e eficazes de atividade física para a promoção da saúde e prevenção de doenças. Considerada uma prática de baixo impacto e de fácil adesão, contribui significativamente para a manutenção do peso corporal, melhora da capacidade cardiorrespiratória e redução de fatores de risco associados a doenças crônicas não transmissíveis<sup>1</sup>. Além disso, caminhar regularmente pode promover o bem-estar mental, elevando os níveis de serotonina e reduzindo o estresse<sup>2</sup>.

Estudos recentes indicam que atividades simples, como a caminhada, estão associadas à redução da mortalidade geral, mesmo entre indivíduos considerados sedentários, desde que hábitos consistentes de movimento sejam incorporados à rotina<sup>3,4</sup>. A prática regular dessa atividade também está relacionada à prevenção e ao controle do excesso de peso, como a obesidade e suas comorbidades. Pesquisas demonstram que caminhar diariamente auxilia na regulação do apetite e na diminuição da gordura visceral, um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas<sup>4</sup>.

A obesidade é uma condição de saúde pública crescente no Brasil, com prevalência variável conforme o grau. Em 2019, estimou-se que cerca de 5,2 milhões de adultos apresentavam obesidade grau I, 1,3 milhões de pessoas com obesidade grau II e 634,2 mil obesidade grau III. As capitais com maiores prevalências foram São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal<sup>5</sup>. Entre 2003 e 2019, a proporção de indivíduos obesos com 20 anos ou mais, mais que dobrou, passando de 12,2% para 26,8%<sup>5</sup>.

A caminhada, nesse contexto, assume papel central na prevenção e controle da obesidade, pois é uma atividade acessível a diferentes faixas etárias e perfis funcionais. O aumento do número de passos diários está associado à melhora de perfis metabólicos e inflamatórios, além de favorecer a redução do peso corporal em pessoas com sobrepeso e obesidade<sup>1,6</sup>. Assim, a incorporação da caminhada à rotina diária pode ser uma estratégia eficaz para mitigar os impactos da obesidade e promover qualidade de vida.

Dessa forma, compreender a relação entre o número de passos diários e o estilo de vida em diferentes perfis nutricionais é essencial para embasar estratégias de intervenção individualizadas, visando à promoção da saúde e à prevenção de doenças crônicas relacionadas ao sedentarismo

Diante disto o objetivo deste estudo foi avaliar o número de passos diários em indivíduos eutróficos e com obesidade grau I, II e III, correlacionando esses dados com o estilo de vida, assim como, comparar o número médio de passos diários entre indivíduos eutróficos e indivíduos com obesidade grau I, II e III e verificar a associação entre o número de passos diários e fatores relacionados ao estilo de vida nos diferentes grupos analisados.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, transversal e analítico, que tem como objetivo analisar a correlação entre o número de passos diários e o estilo de vida em indivíduos eutróficos e com obesidade grau I, II e III. O recrutamento dos participantes foi realizado por meio de amostragem não probabilística (conveniência), com indivíduos recrutados entre conhecidos próximos dos pesquisadores, residentes na região metropolitana de São Paulo. Esta abordagem foi adotada devido à indisponibilidade de parceria com a clínica inicialmente planejada.

Participaram deste estudo indivíduos com as seguintes características: Indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 18 e 60 anos, eutróficos (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>) ou com obesidade grau I, II ou III (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>); que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sem comorbidades graves que impeçam a prática de atividades físicas, que se comprometam a utilizar aplicativo de contagem de passos durante o período da coleta de dados.

E não fizeram parte do estudo aqueles com as seguintes características: com doenças graves ou condições incapacitantes que comprometam a mobilidade, gestantes, devido às alterações fisiológicas que interferem nos resultados, usuários de medicamentos que afetam significativamente o metabolismo

ou a atividade física (como antidepressivos e antipsicóticos); e indivíduos com histórico de condições psiquiátricas graves que dificultem a adesão ao protocolo da pesquisa

O número de passos foi registrado por meio de um aplicativo validado (pedômetro), previamente instalado nos smartphones dos participantes. Trata-se de um aplicativo gratuito de monitoramento de passos, que contabiliza a quantidade de passos diários dados pelo indivíduo. Além da contagem de passos, o pedômetro registra métricas relevantes como gasto energético, distância percorrida, tempo total de caminhada e velocidade média. Para que o funcionamento do aplicativo seja preciso, o usuário deve inserir corretamente informações como idade, sexo, peso e comprimento da passada, pois esses dados são utilizados para o cálculo da distância percorrida e do gasto calórico estimado. A contagem foi realizada ao longo de sete dias consecutivos. Os participantes foram orientados a utilizar o dispositivo durante todo o período de vigília, exceto durante o sono ou em atividades que possam danificar o aparelho, como natação. Para garantir a confiabilidade dos dados, os participantes utilizaram o dispositivo de forma contínua para registrar qualquer fator que possa interferir na contagem de passos, como uso de transporte motorizado. Foram considerados válidos apenas os dias com, no mínimo, oito horas de monitoramento. O participante foi incluído na análise com pelo menos cinco dias válidos de registro. A média diária de passos foi calculada pela divisão do total de passos registrados pelo número de dias monitorados.

O estilo de vida foi avaliado por meio do Questionário Oito Remédios Naturais<sup>7</sup>, validado no Brasil pelo grupo de pesquisa REIS do curso de Mestrado em Promoção da Saúde do Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP/SP). O questionário é composto por 22 itens distribuídos em oito domínios: alimentação, atividade física, repouso, uso da água, exposição solar, temperança, ar puro e confiança em Deus. As respostas seguem escala do tipo Likert (0 a 4 pontos), com exceção de quatro questões do domínio "Temperança", que são dicotômicas (0 ou 4 pontos). O escore total varia de 0 a 88 pontos e classifica o estilo de vida da seguinte forma: 0–25 (insuficiente), 26–44 (regular), 45–58 (bom), 59–73 (muito bom) e 74–88 (excelente).

O desfecho primário do estudo foi a quantidade média de passos diários registrada pelos participantes durante o período de sete dias consecutivos. Esse dado foi utilizado para analisar diferenças entre os grupos (eutróficos e obesos em diferentes graus), além de sua relação com o estilo de vida, conforme avaliação pelo Questionário Oito Remédios Naturais (Q8RN).

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise dos dados foi realizada por meio dos softwares SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Inicialmente, foi feita uma análise descritiva para caracterizar a amostra, com apresentação de médias, desvios padrão, frequências e percentuais das variáveis contínuas e categóricas.

Para verificar diferenças no número médio de passos diários entre os grupos (eutróficos e obesos graus I, II e III), foi utilizada a técnica de análise de variância (ANOVA), seguida de teste post-hoc de comparações múltiplas, caso haja significância estatística.

Para avaliar a relação entre o número de passos diários e os escores do estilo de vida (Q8RN), foi aplicada a correlação de Pearson (em caso de distribuição normal) ou a correlação de Spearman (para dados não paramétricos). Além disso, foi realizada uma análise de regressão linear simples ou múltipla, com o objetivo de identificar se variáveis como IMC, idade, frequência cardíaca ou escore de estilo de vida são preditores significativos do número de passos diários. foi adotado um nível de significância de  $p < 0,05$  para todas as análises estatísticas

## RESULTADOS

Participaram deste estudo 32 indivíduos e foram analisados segundo o índice de massa corporal. sendo 8 eutróficos (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>); e 24 com obesidade (8 com obesidade grau I: IMC 30–34,9 kg/m<sup>2</sup>; 8 com obesidade grau II: IMC 35–39,9 kg/m<sup>2</sup>; e 8 com obesidade grau III: IMC  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>).

Os participantes classificados como eutróficos apresentaram idade média de  $34,2 \pm 11,5$  anos e IMC médio de  $23,1 \pm 2,4$  kg/m<sup>2</sup>. Entre aqueles com obesidade grau I, a idade média foi de  $34,5 \pm 11,4$  anos e o IMC de  $23,1 \pm 2,0$  kg/m<sup>2</sup>, enquanto os indivíduos com obesidade grau II apresentaram  $33,8 \pm 10,1$  anos e  $34,9 \pm 1,1$  kg/m<sup>2</sup>, respectivamente. Já os participantes com obesidade grau III mostraram idade média de  $31,0 \pm 7,6$  anos e IMC médio de  $41,9 \pm 1,3$  kg/m<sup>2</sup>.

Observou-se uma tendência de redução nos escores de Q8RN à medida que aumentava o grau de obesidade: eutróficos ( $53,4 \pm 8,2$ ), obesidade grau I ( $53,8 \pm 8,2$ ), obesidade grau II ( $47,1 \pm 13,5$ ) e obesidade grau III ( $44,1 \pm 12,3$ ). Esses resultados sugerem que pior nível de qualidade de vida relacionada ao estilo de vida (Q8RN) está associado a maior grau de obesidade, indicando possível impacto negativo do excesso de peso sobre o bem-estar geral e comportamentos saudáveis.

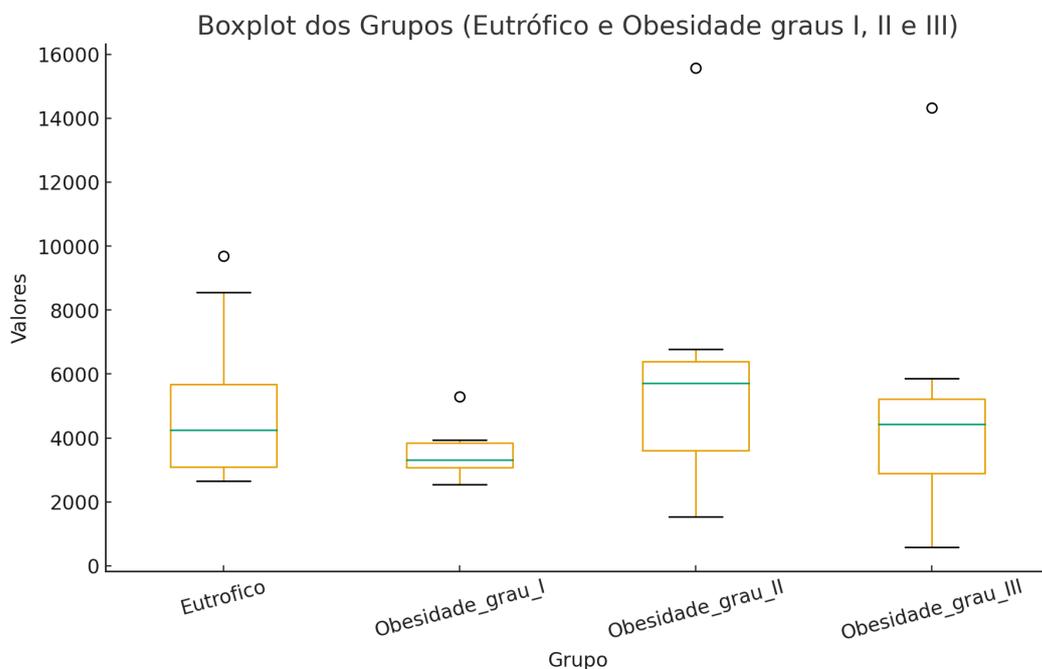
**Tabela 1** - Distribuição da idade, índice de massa corporal (IMC) e escore de Q8RN conforme a classificação do estado nutricional.

Variáveis	Eutróficos	Obesidade grau I	Obesidade grau II	Obesidade grau III
Idade (anos)	$34,2 \pm 11,5$	$34,5 \pm 11,4$	$33,8 \pm 10,1$	$31, \pm 7,6$
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	$23,1 \pm 2,4$	$23,1 \pm 2,0$	$34,9 \pm 1,1$	$41,9 \pm 1,3$
Q8RN	$53,4 \pm 8,2$	$53,8 \pm 8,2$	$47,1 \pm 13,5$	$44,1 \pm 12,3$

A análise de variância (ANOVA) de uma via foi realizada para comparar o número médio de passos diários entre os quatro grupos: eutróficos, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau III. O teste revelou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $F(3, 28) = 0,74; p = 0,537$ ).

O teste post-hoc de comparações múltiplas de Tukey não identificou diferenças significativas em nenhuma das comparações par a par ( $p > 0,05$ ), corroborando os achados da ANOVA.

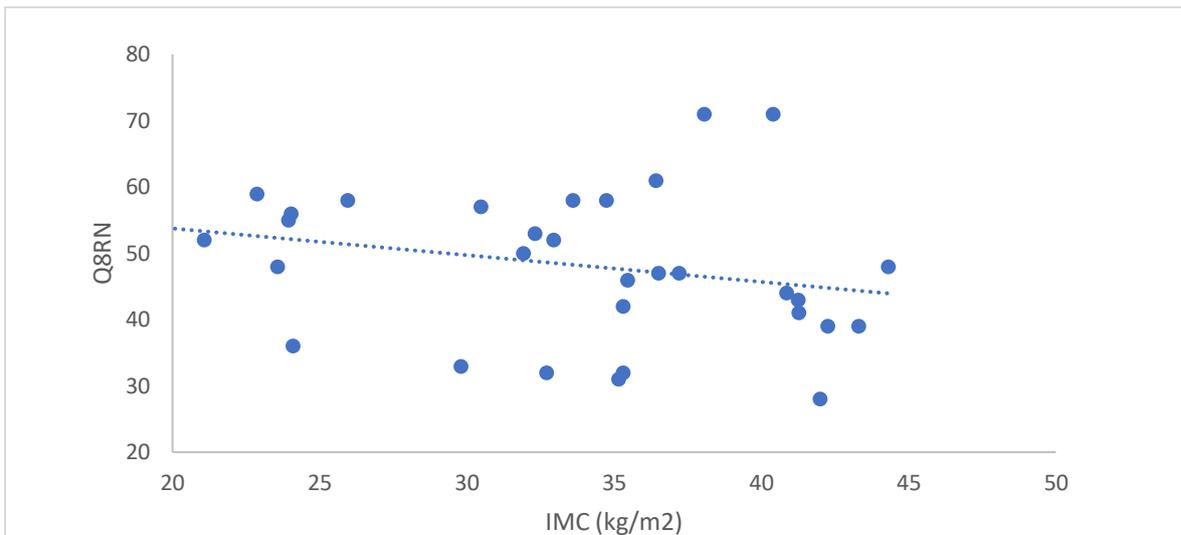
A análise gráfica, por meio de boxplots (Figura 1), evidenciou que o grupo com obesidade grau I apresentou distribuição mais homogênea, com valores concentrados em torno de 3.000 a 4.000 passos/dia. Em contrapartida, os grupos eutrófico, obesidade grau II e obesidade grau III demonstraram maior dispersão, incluindo valores extremos (outliers). Essa alta variabilidade intragrupo contribuiu para a ausência de diferenças estatisticamente significativas na análise.



**Figura 1.** Distribuição do número médio de passos diários entre os grupos eutrófico e com obesidade graus I, II e III. Não houve diferença significativa entre os grupos (ANOVA,  $p = 0,537$ ).

Análise de correlação de Pearson foi aplicada para investigar a relação entre o escore de estilo de vida (Q8RN) e o Índice de Massa Corporal (IMC) na amostra total ( $N=32$ ). O teste revelou uma correlação negativa, estatisticamente significativa e de magnitude fraca entre as variáveis ( $r = -0,25; p = 0,0054$ ).

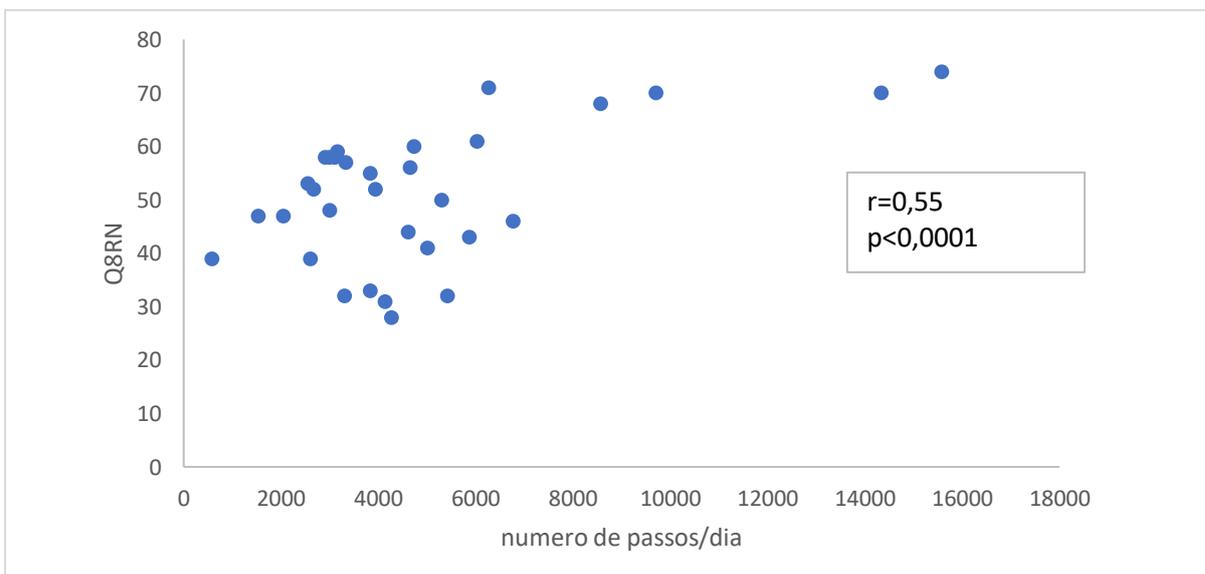
A Figura 2 ilustra essa relação por meio de um gráfico de dispersão. Observa-se uma tendência de declínio no escore de Q8RN conforme os valores de IMC aumentam. Embora haja uma dispersão considerável dos pontos, a linha de tendência negativa corrobora a existência de uma associação inversa entre um estilo de vida saudável e o aumento do peso corporal.



**Figura 2.** Correlação entre o escore de estilo de vida (Q8RN) e o Índice de Massa Corporal (IMC) na amostra total (N=32). Foi observada uma correlação negativa e significativa ( $r = -0,25$ ;  $p = 0,0054$ ). A linha representa a reta de regressão.

A análise de correlação de Pearson foi aplicada para investigar a relação entre o número médio de passos diários e o escore de estilo de vida (Q8RN) em toda a amostra (N=32). Foi identificada uma correlação positiva, estatisticamente significativa e de magnitude fraca entre as variáveis ( $r = 0,25$ ;  $p = 0,0054$ ).

A Figura 3 apresenta a relação entre as variáveis por meio de um gráfico de dispersão. Observa-se uma tendência positiva, indicando que indivíduos que realizam maior número de passos diários tendem a apresentar valores mais elevados no escore de Q8RN. Apesar da dispersão dos pontos em níveis mais baixos de atividade (até aproximadamente 5.000 passos/dia), nota-se que valores acima desse limiar estão associados a escores consistentemente mais altos.



**Figura 3.** Correlação entre o número médio de passos diários e o escore de estilo de vida (Q8RN) na amostra total (N=32). Foi observada uma correlação positiva e significativa ( $r = 0,25$ ;  $p = 0,0054$ ). A linha representa a reta de regressão.

A análise de regressão linear foi conduzida com o objetivo de investigar os fatores associados ao número médio de passos diários. O modelo incluiu como variáveis independentes a pontuação da questão Q8RN, idade (em anos) e índice de massa corporal (IMC). A Tabela 1 apresenta os coeficientes estimados, os respectivos valores de  $p$  e a interpretação dos efeitos.

O modelo apresentou uma constante (intercepto) de 12.345, indicando que, na ausência dos efeitos das variáveis independentes (i.e., quando Q8RN, idade e IMC são iguais a zero), o número médio estimado de passos por dia é de 12.345.

A variável Q8RN apresentou um coeficiente positivo de 150 ( $p = 0,02$ ), indicando que, para cada ponto adicional na pontuação da Q8RN, observa-se um aumento médio de 150 passos diários, mantendo-se constantes as demais variáveis. Este efeito é estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ), sugerindo uma associação positiva entre Q8RN e o nível de atividade física diária.

A idade foi negativamente associada ao número de passos diários, com um coeficiente de -120 ( $p = 0,01$ ). Esse resultado indica que, a cada ano adicional de idade, ocorre uma redução média de 120 passos por dia, quando as demais variáveis são mantidas constantes. Este achado também é estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ), evidenciando uma tendência de diminuição da atividade física com o avanço da idade.

O IMC apresentou um coeficiente de -80, com  $p = 0,05$ . Esse resultado sugere que, para cada unidade adicional de IMC, há uma redução média de 80 passos por dia. Embora o valor de  $p$  se encontre exatamente no limiar tradicional de significância estatística (0,05), o efeito pode ser considerado marginalmente significativo e deve ser interpretado com cautela.

**Tabela 2:** Coeficientes, p-valores e interpretações do modelo de regressão linear para o número médio de passos diários.

Variáveis	Coefficiente	p-valor	Interpretação
Constante	12.345	-	Valor médio de passos quando todas variáveis são zero
Q8RN	150	0,02	Cada ponto a mais em Q8RN aumenta 150 passos/dia
Idade	-120	0,01	Cada ano a mais reduz 120 passos/dia
IMC	-80	0,05	Cada ponto de IMC reduz 80 passos/dia

## DISCUSSÃO

O principal achado deste estudo foi a ausência de diferença estatisticamente significativa no número médio de passos diários entre indivíduos eutróficos e aqueles com obesidade graus I, II e III ( $F(3, 28) = 0,74$ ;  $p = 0,537$ ). Este resultado contradiz a hipótese inicial de que indivíduos com maior IMC seriam necessariamente menos ativos, sugerindo que a relação entre obesidade e sedentarismo é mais complexa do que frequentemente se supõe.

Uma explicação plausível reside na alta variabilidade intragrupo observada nos boxplots (Figura 1), onde se identificaram indivíduos com alta e baixa atividade física em todas as categorias de IMC. Isso indica que o estado nutricional, isoladamente, não é um determinante absoluto do comportamento físico<sup>8,9,10</sup>. A presença de valores atípicos, especialmente nos grupos eutrófico e com obesidade graus II e III, demonstra que é perfeitamente possível encontrar pessoas muito ativas com obesidade e pessoas sedentárias com peso normal. Esse fenômeno corrobora a ideia de que a atividade física é influenciada por um conjunto multifatorial que inclui aspectos psicossociais, ambientais e barreiras específicas não capturadas pelo IMC.

Os resultados das análises de correlação fornecem insights valiosos sobre as inter-relações entre as variáveis estudadas. A correlação negativa e significativa entre o escore de Q8RN e o IMC ( $r = -0,25$ ;  $p = 0,0054$ ) indica que um estilo de vida global menos saudável está associado a um maior peso corporal. Este achado está alinhado com a literatura, que frequentemente associa hábitos inadequados, como alimentação de baixa qualidade nutricional e sono insuficiente, ao desenvolvimento e à manutenção da obesidade<sup>11,12</sup>.

Por outro lado, a correlação positiva e significativa entre o número de passos diários e o escore do Q8RN ( $r = 0,25$ ;  $p = 0,0054$ ) sugere que a prática de atividade física é um componente integrado a um perfil de vida mais saudável. Indivíduos mais ativos tenderam a apresentar escores mais elevados em domínios como alimentação, repouso e temperança. Essa associação reforça o conceito de que comportamentos saudáveis tendem a coexistir, apoiando a necessidade de intervenções holísticas na promoção da saúde, que não foquem em um único hábito, mas sim no estilo de vida como um todo<sup>13,14</sup>.

Nossos resultados indicam que a pontuação em Q8RN está positivamente associada ao número diário de passos, enquanto idade e IMC se relacionam negativamente, mesmo após controle das demais variáveis. Esse padrão é consistente com estudos prévios que demonstram declínios na atividade física relacionados ao avanço da idade idosas tendem a registrar menor contagem de passos e menor mobilidade funcional. Por exemplo, em estudo com mulheres entre 50 e 86 anos, verificou-se menor aptidão física e capacidade funcional entre aquelas com menor número de passos por dia<sup>15</sup>. A associação inversa entre IMC e passos diários também é corroborada pela literatura, indicando que adultos com maior IMC tendem a apresentar menor volume de caminhada, além de maior risco cardiovascular associado à inatividade física<sup>16</sup>.

Quanto ao efeito da idade, estudos sobre marcha e estabilidade locomotora mostram que, a partir da meia-idade, há mudanças biomecânicas progressivas como redução do ritmo de caminhada e encurtamento do passo que afetam a mobilidade funcional e contribuem para a redução da atividade ambulatoria diária<sup>17</sup>. Tais achados indicam que intervenções para aumentar o número de passos diários devem ser adaptadas às características da população-alvo, especialmente no que se refere à idade avançada e ao excesso de peso corporal<sup>18</sup>.

É importante reconhecer as limitações inerentes a este trabalho. Em primeiro lugar, a amostra foi de conveniência e de tamanho reduzido (n=32), o que pode limitar o poder estatístico e a generalização dos resultados para a população brasileira. O desenho transversal do estudo impede o estabelecimento de relações de causa e efeito, permitindo apenas a identificação de associações. Além disso, o uso de um pedômetro de smartphone, embora prático e de fácil acesso, pode ser menos preciso do que acelerômetros de pesquisa para a captura de atividades de baixa intensidade ou em determinados contextos.

Apesar dessas limitações, os achados contribuem para a compreensão da complexa rede de fatores que envolvem a obesidade e a atividade física, destacando que o IMC não deve ser o único parâmetro considerado na avaliação do perfil de atividade de um indivíduo.

## CONCLUSÃO

Este estudo permitiu concluir que, na amostra investigada, o Índice de Massa Corporal (IMC) não se mostrou um determinante isolado do nível de atividade física, uma vez que não foram observadas diferenças estatisticamente significativas no número médio de passos diários entre indivíduos eutróficos e com obesidade nos graus I, II e III.

Contudo, os resultados revelaram associações significativas entre o estilo de vida e as demais variáveis. Foi identificada uma correlação negativa entre o IMC e o escore de estilo de vida (Q8RN), sugerindo que um IMC elevado está associado a hábitos de vida menos saudáveis. Paralelamente, a correlação positiva entre o número de passos diários e o escore do Q8RN indica que um maior volume de atividade física está integrado a um conjunto mais amplo de comportamentos saudáveis.

Portanto, os achados reforçam a necessidade de abordagens multifatoriais e não estigmatizantes em Saúde Pública e na prática clínica. Estratégias de promoção de saúde e combate à obesidade devem focar na melhoria global do estilo de vida, e não apenas no controle de peso, reconhecendo que indivíduos com obesidade podem ser fisicamente ativos e que a adoção de um estilo de vida saudável é benéfica independentemente do estado nutricional.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a utilização de amostras maiores e representativas, o acompanhamento longitudinal das variáveis e a investigação de outros fatores (psicossociais, ambientais e econômicos) que possam influenciar a complexa relação entre atividade física, obesidade e estilo de vida.

## REFERÊNCIAS

Tudor-Locke C, Craig CL, Brown WJ, et al. How many steps/day are enough? For adults. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2011;8:79. doi: 10.1186/1479-5868-8-79

2. World Health Organization. Obesity and overweight. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2025 Jan 07]. Available from: [www.who.int](http://www.who.int)

Ekelund U, Tarp J, Fagerland MA, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time with all-cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ*. 2019;366:l4570. doi: 10.1136/bmj.l4570

Christensen R, Greve K, Boesen M, et al. Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*. 2019;76(1):12–9. doi: 10.1136/annrheumdis-2016-210139

RBONE. Prevalência de obesidade grau I, II e III na população adulta das capitais dos estados e Distrito Federal – Brasil, 2019. *Rev Bras Obesidade Nutr Emagrec*. 2021;15(93)

Ross R, Chaput JP, Giangregorio LM, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for adults aged 18–64 years and adults aged 65 years or older: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2020;45(10):S57–S102. doi: 10.1139/apnm-2020-0255

Abdala GA, Meira MDD, Isayama RN, Rodrigo GT, Wataya RS, Tertuliano IW. Validação do questionário Oito Remédios Naturais–Q8RN–versão adulto. *Life Style*. 2018;5(2):109-134. doi: 10.24021/l5.2018.v5i2.46p109-134

Vári B, Berki T, Katona Z, et al. Physical activity and sedentary behavior of the adult population in the light of some sociodemographic variables and nutritional status based on a study in Hungary. *Sport Sci Health*. 2025;21(2):951-958. doi: 10.1007/s11332-025-01201-9

Suryabrata IA, Ardini W, Kunarisasi S. The association between nutrient intake and physical activity with nutritional status of undergraduate medical students. *JKKI J Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*. 2023;14(3):313-320. doi: 10.20885/JKKI.Vol14.Iss3.art1

Hao M, Yang J, Xu S, et al. The relationship between body dissatisfaction, lifestyle, and nutritional status among university students in Southern China. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):705. doi: 10.1186/s12888-023-04706-y

Fanesa AA, Diana FM, Elda F. The relationship between sedentary lifestyle, fruit and vegetable consumption, and nutritional status of female students in the dormitory of Universitas Andalas. *Nutr Clin Diet Hosp*. 2024;44(2). doi: 10.51247/ncdh.v44i2.2131

Banach M, Lewek J, Surma S, et al. The association between daily step count and all-cause and cardiovascular mortality: a meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol*. 2023;30(18):1975-1985. doi: 10.1093/eurjpc/zwad229

Lefferts EC, Saavedra JM, Song BK, et al. Increasing lifestyle walking by 3000 steps per day reduces blood pressure in sedentary older adults with hypertension: results from an e-health pilot study. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2023;10(8):317. doi: 10.3390/jcdd10080317

Stens NA, Bakker EA, Mañas A, et al. Relationship of daily step counts to all-cause mortality and cardiovascular events. *J Am Coll Cardiol*. 2023;82(15):1483-1494. doi: 10.1016/j.jacc.2023.07.029

Silva SA da, et al. Physical fitness according to the number of steps in adult and elderly women: a cross-sectional study. CEV – Centro Esportivo Virtual; 2018 [cited 2025 Oct 13]. Available from: [cev.org.br](http://cev.org.br)

Chaud A, de Souza AHA, Oliveira MIR, et al. Daily step count and its association with BMI in adults. *ARACÊ*. 2025;7(7):39580–39591. doi: 10.56238/arev7n7-257

Inoue K, Tsugawa Y, Mayeda ER, Ritz B. Association of daily step patterns with mortality in US adults. *JAMA Netw Open*. 2023;6(3):e235174-e235174. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.5174

Chmel-Dunaj GM, Khmel OS. Healthy Lifestyle. How to Start?. In: *Physical Culture in University Education: World Practice and Modern Trends*. 2023. p. 77.