REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

A RELAÇÃO ENTRE GLICEMIA CAPILAR E O NÍVEL DE SEDENTARISMO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

THE RELATIONSHIP BETWEEN CAPILLARY BLOOD GLUCOSE LEVELS AND SEDENTARY BEHAVIOR AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Ciências da Saúde • 11/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794287209

Lara Fernanda Ribeiro de Carvalho[1]

Rayane Dias de Araújo[2]

Gilberto de Araújo Costa[3]

RESUMO

O estudo objetivou analisar a relação entre glicemia capilar e o nível de sedentarismo em estudantes universitários do UNIFSA. O estudo se trata de um estudo observacional transversal, conduzida em um ambiente controlado. Abrangeu estudantes de ambos os sexos, com idade a partir de 18 anos, que estiveram regularmente matriculados no curso de fisioterapia e manifestaram interesse voluntário na pesquisa e formalizaram sua concordância por meio da assinatura do TCLE. A verificação do sedentarismo foi realizada por meio da aplicação do GPAQ desenvolvido pela OMS. Participaram 85 estudantes, recrutados por amostragem não probabilística/conveniência. Os dados foram organizados no Microsoft Excel e analisados no software BioEstat. Foram realizados testes de correlação e associação, utilizando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). O sedentarismo foi mais prevalente entre as mulheres (18 de 63; 28,6%) do que entre os homens (1 de 22; 4,5%). A média da glicemia foi de 95,6 mg/dL (DP = 18,2) para as mulheres e 102,2 mg/dL (DP = 22,3) para os homens. A média da glicemia capilar foi de 97,3 mg/dL, e 22,4% dos participantes foram considerados sedentários de acordo com o GPAQ. Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre a glicemia capilar e o nível de sedentarismo, seja pela classificação em ativos e sedentários (p = 0,958), seja pelo volume semanal de atividade física (p = 0,777). Houve ainda uma correlação fraca e inversa entre tempo sentado e glicemia (p = 0,031).

Palavras-chave: Glicemia; Índice Glicêmico; Comportamento Sedentário; Alunos.

ABSTRACT

The study aimed to analyze the relationship between capillary blood glucose levels and sedentary behavior among university students at

UNIFSA. This was an observational, cross-sectional study conducted in a controlled environment. It included male and female students aged 18 years or older who were regularly enrolled in the Physiotherapy program, voluntarily agreed to participate, and formally provided their consent by signing the Informed Consent Form (ICF). Sedentary behavior was assessed using the GPAQ, developed by the WHO. A total of 85 students participated, recruited through non-probability convenience sampling. Data were organized using Microsoft Excel and analyzed with BioEstat software. Correlation and association tests were performed, adopting a significance level of 5% ($p < 0.05$). Sedentary behavior was more prevalent among women (18 of 63; 28.6%) than among men (1 of 22; 4.5%). Mean blood glucose levels were 95.6 mg/dL (SD = 18.2) among women and 102.2 mg/dL (SD = 22.3) among men. The overall mean capillary blood glucose level was 97.3 mg/dL, and 22.4% of participants were classified as sedentary according to the GPAQ. No statistically significant association was found between capillary blood glucose levels and sedentary behavior, either when participants were classified as physically active or sedentary ($p = 0.958$) or according to their weekly physical activity volume ($p = 0.777$). A weak inverse correlation was also observed between sitting time and blood glucose levels ($p = 0.031$).
Keywords: Blood Glucose; Glycemic Index; Sedentary Behavior; Students.

1. INTRODUÇÃO

O sedentarismo vem se tornando uma preocupação cada vez maior nas sociedades atuais, especialmente em razão do crescimento das atividades profissionais e acadêmicas que exigem longos períodos de inatividade física, devido ao uso intensivo de tecnologias digitais.

Embora tenham impulsionado progressos importantes em diversos campos, a modernização e a urbanização também causaram alterações nos padrões de comportamento, levando a uma diminuição significativa na prática de exercícios físicos. Esse fenômeno tem sido cada vez mais reconhecido como um fator central no desenvolvimento de várias doenças crônicas, particularmente nas condições metabólicas em estudantes universitários (Mustafa *et al.*, 2025).

O sedentarismo entre os estudantes universitários é uma realidade constante. Pesquisas indicam que o comportamento sedentário e a falta de atividade física, caracterizada por um nível de atividade abaixo do recomendado, estão ligados a diversas doenças físicas e mentais entre estudantes universitários, incluindo ansiedade e depressão, bem como que esses transtornos mentais têm mostrado um aumento significativo nas últimas décadas. Há mecanismos que podem elucidar a conexão entre o comportamento sedentário e o aumento do risco de depressão, como alterações em vias biológicas, que incluem a ativação do sistema nervoso central (Barbosa *et al.*, 2024).

Nesse cenário, acompanhar os níveis de glicose no sangue é uma estratégia fundamental para detectar mudanças glicêmicas e monitorar a saúde metabólica. Por outro lado, a glicemia capilar casual possibilita a avaliação da concentração de glicose no sangue a qualquer momento do dia, sem considerar o intervalo desde a última refeição, auxiliando na detecção de possíveis alterações que exijam investigação adicional. Apesar de esse parâmetro, por si só, não ser suficiente para diagnosticar diabetes, sua análise pode oferecer dados importantes sobre o perfil glicêmico, principalmente em grupos jovens, como os estudantes universitários, em que os

hábitos de vida e os níveis de atividade física podem afetar a saúde metabólica (Colagiuri; Ceriello, 2025).

O exame de glicemia capilar visa medir a concentração de açúcar no sangue durante o dia, empregando um dispositivo de glicemia que avalia uma gota de sangue coletada da “ponta do dedo”. A avaliação da glicemia capilar é particularmente indicada para indivíduos que apresentam hipoglicemia, pré-diabetes e diabetes, contudo pode ser um método eficaz de acompanhamento do funcionamento do corpo humano de maneira geral. Estudos recomendam que a medição dos níveis de glicose seja realizada antes e depois das refeições, assim, será possível ajustar a dieta ou modificar a dosagem do medicamento, se necessário, para se chegar à níveis de qualidade de vida satisfatórios (Santos *et al.*, 2021).

Nessa conjuntura, o objetivo do estudo é analisar a relação entre glicemia capilar e o nível de sedentarismo em estudantes universitários do Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA). O estudo demonstra-se perspicaz vez que o sedentarismo é considerado um dos principais fatores de risco para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes mellitus, obesidade e doenças cardiovasculares. Entre os jovens universitários, o aumento de comportamentos sedentários tem sido influenciado por alterações no estilo de vida, como longas horas dedicadas às atividades acadêmicas, uso constante de aparelhos eletrônicos e diminuição da prática de exercícios físicos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Sedentarismo e Comportamento Sedentário em Estudantes Universitários

A evolução da ciência e da tecnologia transformaram as sociedades desde a Revolução Industrial, resultando na mecanização, urbanização, informatização, automação das atividades domésticas e aumento da dependência do transporte motorizado. Nesse contexto, observou-se o surgimento do declínio da movimentação do corpo humano de forma ativa, ao passo que a evolução incentivou o surgimento de sociedades tecnológicas que priorizam o conforto físico e o sedentarismo prolongado, o que contrasta com a própria necessidade de atividade física do corpo humano (Goyal; Rakhra, 2024).

Conforme o Guia de Atividade Física para a População Brasileira, elaborado pelo Ministério da Saúde, o comportamento sedentário abrange atividades realizadas enquanto se está acordado em posição sentada, reclinada ou deitada, consumindo pouca energia. Essas atividades costumam ser executadas diante de telas de computador, televisão, celulares e tablets, porém também englobam o tempo sentado durante deslocamentos em carro, ônibus ou metrô, além de trabalhos manuais, jogos de cartas ou de mesa (Brasil, 2023).

Segundo as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), o sedentarismo pode ser conceituado como qualquer atividade com um gasto energético de até 1,5 Mets , realizada enquanto a pessoa está sentada, reclinada ou deitada. Isso implica que sempre que alguém está sentado ou deitado, está adotando um comportamento sedentário, que abrange atividades como assistir TV, jogar videogame, usar o computador, dirigir e ler. Esse comportamento abrange as horas do dia em que a pessoa permanece parada, com baixo consumo de energia.

Fontes *et al.* (2023), por outro lado, defendem que embora outrora o comportamento sedentário seja visto apenas como sinônimo de inatividade física, na atualidade, é definido como o tempo gasto na posição sentada em atividades que demandam pouco gasto energético. Os resultados podem estar relacionados a passar muito tempo em comportamento sedentário está associado ao aumento do ganho de peso, diminuição da aptidão física, adoção de hábitos alimentares inadequados, elevação da pressão arterial, maior prevalência de doenças crônicas e deterioração do perfil lipídico e controle glicêmico.

Nessa conjuntura, a inatividade física está associada a uma série de problemas de saúde, como câncer, resistência à insulina, diabetes, hipertensão, doenças coronárias e cerebrovasculares, sobrepeso ou obesidade, síndrome metabólica, doença hepática não alcoólica, osteoporose, doenças respiratórias, demência, depressão, ansiedade e aumento da mortalidade por todas as causas. O aumento da inatividade do corpo humano deu origem a novos problemas de saúde pública, como o próprio sedentarismo, que se refere à adoção de comportamentos sedentários (Goyal; Rakhra, 2024).

Evidências científicas indicam que longos períodos de sedentarismo estão associados a um aumento no risco de mortalidade, bem como ao desenvolvimento de diabetes, doenças cardiovasculares e câncer, independentemente da quantidade de atividade física realizada. O aspecto alarmante é que, mesmo para aqueles que se exercitam ao longo do dia, o tempo prolongado em comportamento sedentário representa riscos para a saúde. Portanto, para aqueles que passam longos períodos sentados ou deitados, é fundamental diminuir e interromper esse comportamento sempre que possível (Brasil, 2023).

Observa-se que para os acadêmicos, os estudos representam o ponto de partida para a vida profissional e a condição necessária para garantir sua subsistência, assim, para obter qualificação profissional, muitos estudantes seguem uma rotina dupla de trabalho e estudo, o que pode limitar o tempo livre para a vida pessoal e o lazer. Tal situação reduz a prática de atividades físicas e compromete ainda mais a qualidade de vida. Atualmente, nota-se uma alta taxa de universitários com pouca atividade física ou comportamento sedentário. Além disso, existem obstáculos, como a falta de tempo livre ou de um espaço apropriado, que parecem contribuir para a baixa adesão desses estudantes à prática regular de exercícios (Zierer *et al.*, 2024).

Um estudo realizado por Clemente e Montagner (2023) estudou a relação do sedentarismo inclusive acerca dos diferentes cursos/áreas. A pesquisa indica, em contrapartida ao já mencionado, que a rotina universitária pode tanto restringir quanto incentivar a prática de atividades físicas. Os resultados mostraram que apenas 3% dos estudantes universitários foram considerados sedentários, ao passo que 13,7% foram considerados ativos de forma irregular. Além disso, 45,7% e 37,6% foram classificados como ativos e muito ativos, respectivamente. Na área da Saúde, 41% são ativos e 47% muito ativos, na área de Humanas, 47% são ativos e 35% muito ativos, esses números são semelhantes aos dos estudantes de exatas.

2.2. Glicemia Capilar, Sedentarismo e a Saúde Metabólica

De acordo com Mathew *et al.* (2026) acompanhar os níveis de glicose no sangue permite identificar padrões nas variações dos níveis de glicemia em resposta a fatores como dieta, atividade física, medicamentos e condições patológicas relacionadas a essas

variações, ao passo que condições agudas ou crônicas que podem ser fatais podem ser causadas por níveis de glicose no sangue anormalmente altos ou baixos. Dessa forma, o monitoramento da glicemia realizado fora de ambientes clínicos, como em domicílio, é frequentemente chamado de teste de glicemia capilar. Por outro lado, os testes de glicemia realizados em ambientes clínicos podem incluir glicemia capilar e glicemia plasmática em amostras de sangue venoso.

Colagiuri e Ceriello (2025), a definição de glicemia capilar refere-se ao nível de açúcar presente no sangue em um momento específico, sendo esse o valor de glicemia obtido ao realizar a medição por meio de uma “picada”. O estado glicêmico pode ser avaliado por meio da hemoglobina glicada, monitoramento da glicemia capilar (por punção digital) e monitoramento contínuo da glicose, utilizando o tempo no intervalo alvo ou a média da glicemia do monitoramento contínuo. A avaliação e o monitoramento da glicemia são fundamentais para direcionar as escolhas terapêuticas, com o objetivo de atingir e sustentar o controle glicêmico almejado.

O monitoramento da glicemia capilar é realizado há um tempo considerável. Estudos indicam que as informações colhidas por meio do teste, como a concentrações estimadas de glicose, a taxa de variação, os alertas para possíveis picos glicêmicos e os padrões históricos podem auxiliar na ingestão adequada de carboidratos, prática de atividades físicas, administração de insulina e decisões sobre o estilo de vida em tempo real. Salienta-se que o acompanhamento constante dos níveis de glicose demonstra avanços no controle glicêmico geral, tempo no alvo para leituras de glicose, redução da exposição à hipoglicemia e diminuição de

eventos hiperglicêmicos, além de melhorias na qualidade de vida dos pacientes (Wass *et al.*, 2022).

Santos *et al.* (2021) alerta que para evitar perfurar o mesmo local repetidamente, é preciso alternar os dedos a cada nova medição da glicemia capilar. Os aparelhos mais avançados são capazes de medir o nível de açúcar no sangue coletado do braço ou da coxa, por exemplo. Alguns aparelhos de glicemia podem operar de forma diferente, portanto, é fundamental ler atentamente as instruções do fabricante antes de usar o dispositivo. A glicemia também pode ser monitorada por meio de um pequeno sensor colocado no braço, que realiza medições contínuas ao longo do dia.

Na conjuntura exposta, os níveis de glicemia indicados pelos testes, bem como a saúde metabólica do corpo humano como um todo podem ser negativamente afetadas pelo sedentarismo. Pesquisas recentes indicam que há uma ligação entre o sedentarismo/obesidade e a síndrome metabólica, que é complexa, englobando fatores genéticos, metabólicos, hormonais e ambientais. O sedentarismo/obesidade provocam mudanças na homeostase da glicose e no metabolismo lipídico, aumentando o risco de desenvolver comorbidades como diabetes, dislipidemia e hipertensão, além de inflamações crônicas típicas da obesidade, intensificando a resistência à insulina e aumentando o risco de doenças cardiovasculares (Carvalho *et al.*, 2025).

Dados da OMS sugerem que cerca de 25% a 33% da população adulta global apresenta características indicativas de síndrome metabólica. Esse cenário tem sido relacionado a alterações no padrão alimentar mundial, principalmente ao crescimento do consumo de alimentos ultraprocessados, combinado com a

diminuição dos níveis de atividade física. Esses elementos contribuem para o acúmulo de gordura visceral e mudanças no tecido adiposo, que, ao se expandir de maneira inadequada, começa a funcionar como um tecido metabolicamente ativo. Nesse estado, há a liberação de compostos pró-inflamatórios, como TNF-α e IL-6, que ajudam a manter um processo inflamatório sistêmico de baixa intensidade (Parpinelli, 2026).

De acordo com os estudos de Vasim *et al*. (2022), a síndrome metabólica é vista como um dos principais fatores de risco para a epidemia de diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares no século XXI. Ademais, define a síndrome metabólica como uma combinação de anomalias metabólicas, que engloba obesidade central, resistência à insulina, altos níveis de triglicerídeos e colesterol, hipertensão e redução das concentrações de colesterol. Também está relacionada a outras condições, como estados pró-inflamatórios e pró-trombóticos, doença hepática gordurosa não alcoólica, colelitíase por colesterol e distúrbios reprodutivos.

Assim, o monitoramento da glicemia, especialmente por meio da glicemia capilar, é uma ferramenta fundamental para o controle metabólico e para a prevenção de complicações decorrentes de níveis anormais de glicose no sangue. Esse monitoramento possibilita a detecção antecipada de alterações nos níveis de glicose e direciona intervenções terapêuticas mais apropriadas, que incluem ajustes na dieta, na utilização de medicamentos e na prática de exercícios físicos.

2.3. Relação Entre Sedentarismo e Níveis de Glicemia em Estudantes Universitários

As alterações nos hábitos alimentares e na prática de atividades físicas observadas nos últimos anos podem contribuir para a compreensão do crescimento na incidência de doenças ao redor do mundo. Com efeito, a taxa de obesidade no Brasil aumentou de 11,8% para 20,3% em um período de 13 anos, o que representa um crescimento médio anual de 3,8%. Com a urbanização, alimentos ricos em energia tornaram-se amplamente disponíveis e acessíveis economicamente, além de seu consumo ser promovido por meio de campanhas publicitárias. Essas alterações resultaram em um aumento nos níveis de obesidade, sedentarismo e, por fim, doenças (Felipe *et al.*, 2024).

Um estudo realizado por Seok Tyug Tan e colaboradores (2021) analisou a prevalência de inatividade física e os padrões de atividade física entre estudantes universitários. Os resultados da pesquisa mostram que 22,4% dos estudantes eram fisicamente inativos, sobretudo durante a pandemia de Covid-19. Os estudiosos afirmam ainda que a alta taxa de inatividade física observada neste estudo está em sintonia com os dados divulgados pela OMS, que sustenta que um em cada quatro adultos (23%) não cumpre as diretrizes globais de atividade física. A conclusão foi de que uma grande parte dos estudantes universitários eram fisicamente inativos, pois passavam mais de 8 horas em comportamento sedentário e, por consequência, ganharam cerca de 5,0 kg de peso corporal durante a pandemia (Tan *et al.*, 2021).

Assim, observar as relações entre sedentarismo e níveis de glicemia faz-se primordial, pois conforme já exposto, tais índices podem ajudar os profissionais de saúde no tratamento dos pacientes que apresentam disfunções. Estudos indicam que o tempo excessivo gasto em comportamento sedentário e o tempo insuficiente gasto

em atividade física leve estão associados a níveis glicêmicos alterados em indivíduos. Portanto, a manutenção de hábitos de vida mais saudáveis, como a redução do tempo sedentário e o aumento do nível de atividade física, pode contribuir para a manutenção de níveis glicêmicos (Gerage *et al.*, 2024).

Salienta-se que a literatura científica tem discutido extensivamente a conexão entre sedentarismo e níveis de glicemia, pois a falta de atividade física pode causar mudanças significativas no metabolismo da glicose. O comportamento sedentário está ligado à redução da absorção de glicose pelos músculos e à queda na sensibilidade à insulina, como resultado, há um aumento na permanência da glicose na corrente sanguínea, o que pode levar ao desenvolvimento de resistência à insulina e elevar o risco de doenças metabólicas, como o diabetes, por exemplo (Mustafa *et al.*, 2025).

Na mesma toada a pesquisa aventada por Marques (2025) indica que pessoas com baixos níveis de atividade física geralmente apresentam piores indicadores metabólicos, como aumento da glicemia. Por outro lado, a prática regular de exercícios físicos ajuda a melhorar o controle glicêmico e a equilibrar o metabolismo energético, sendo uma estratégia importante para prevenir alterações metabólicas, especialmente entre jovens adultos e estudantes universitários.

O sedentarismo é um fator significativo para o desenvolvimento de alterações metabólicas, principalmente no que diz respeito aos níveis de glicemia. A diminuição da prática de exercícios físicos, combinada com padrões alimentares inadequados e aumento do tempo em comportamentos sedentários, tem sido um fator

importante no aumento de condições como obesidade, resistência à insulina e diabetes mellitus. Nesse cenário, adotar um estilo de vida mais ativo é essencial tanto para promover a saúde quanto para prevenir doenças metabólicas, sobretudo em relação aos estudantes universitários.

Embora haja evidências sobre a ligação entre sedentarismo e mudanças nos níveis de glicose, as informações sobre essa relação em estudantes de Fisioterapia ainda são escassas, especialmente no contexto do Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA) em Teresina-PI. Estudos realizados com a população geral, incluindo pesquisas sobre obesidade e efeitos da pandemia, mostram variações no perfil dos participantes, nos métodos de avaliação e nos pontos de corte empregados, o que dificulta comparações diretas.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de Estudo

O estudo se trata de um estudo observacional, quantitativo e transversal, com o objetivo de analisar a relação entre glicemia capilar e o nível de sedentarismo em estudantes universitários do Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA).

3.2. Caracterização da Área de Estudo

A pesquisa foi conduzida no UNIFSA, situado em Teresina, estado do Piauí, em um ambiente controlado. A instituição de ensino superior abriga um fluxo relevante de alunos matriculados no curso de Fisioterapia e infraestrutura acadêmica apropriada, bem como fácil acesso ao público-alvo, o que possibilitou a análise de estudantes universitários com rotinas acadêmicas semelhantes e facilitou a

coleta de dados sobre glicemia capilar e padrões de sedentarismo no contexto educacional da região.

3.3. Amostra

Foi realizado estudo observacional, quantitativo e transversal com estudantes regularmente matriculados no curso de Fisioterapia do UNIFSA. A seleção foi voluntária, por amostragem não probabilística. Dos 107 estudantes da população acessível, 107 foram convidados, 85 atenderam aos critérios, não houve recusaras e perdas ou foram excluídos.

Assim, 85 estudantes compuseram a amostra final.

3.4. Critérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão abrangeram estudantes universitários de ambos os sexos, com idade a partir de 18 anos, que estiveram regularmente matriculados no curso de fisioterapia do UNIFSA. Além de estarem matriculados, os participantes manifestaram interesse voluntário na pesquisa e formalizaram sua concordância por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o que garantiu que eles entendessem os procedimentos de medição da glicemia capilar e dos questionários sobre o nível de sedentarismo.

Por outro lado, foram excluídos do estudo estudantes universitários que tiveram constatadas condições de saúde ou limitações físicas que impediram de realizar a coleta de sangue capilar ou de entendimento acerca dos instrumentos de pesquisa. Também foram excluídos os estudantes universitários que não preencheram adequadamente as informações solicitadas, aqueles que desistiram

de participar em qualquer fase da coleta ou que não compareceram ao local e horário previamente agendados para as avaliações biométricas, garantindo, dessa forma, a viabilidade técnica e a exatidão dos dados estatísticos do estudo.

3.5. Aspectos Éticos e Legais

A pesquisa foi realizada em estrita conformidade com as diretrizes éticas do Conselho Nacional de Saúde, garantindo a proteção da dignidade humana e o princípio da não maleficência. A participação foi formalizada mediante a aplicação dos devidos instrumentos de consentimento e assentimento, incluindo o TCLE, todos anexados como apêndices.

A pesquisa foi realizada conforme Parecer Consubstanciado do CEP, número do parecer: 8.838.522 e CAAE: 98838226.7.0000.5602.

Os pesquisadores asseguram que as informações coletadas foram acessadas apenas de forma restrita e se comprometem integralmente com a assistência à saúde e nutrição do participante.

3.6. Procedimento de Coleta de Dados

A aferição da glicemia capilar foi realizada por meio do glicosímetro portátil G-Tech Vita Ultra (modelo MGKTVTUL), fabricado pela Tianjin Empecs Medical Device Co., Ltd., utilizando tiras reagentes G-Tech, referência TTVT50, com capacidade para 50 testes por embalagem. Os materiais utilizados encontravam-se dentro do prazo de validade durante o período da pesquisa, com datas de vencimento em 04/03/2027 e 10/07/2027. A coleta de dados ocorreu entre os dias 15 e 21 de setembro de 2026, exclusivamente em dias úteis, no período matutino, aproximadamente entre 7h e 11h.

O procedimento de coleta de dados foi iniciado após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sendo realizados em áreas designadas dentro do UNIFSA.

A verificação se o estudante é ou não sedentário foi realizada por meio da aplicação de um questionário que avaliou o perfil quanto ao sedentarismo, que consistiu no Questionário global de atividade física (GPAQ) da Organização das Nações Unidas.

Em síntese, o GPAQ busca avaliar informações relevantes, tais como:

Quadro 1. Síntese das dimensões avaliadas pelo GPAQ.

DIMENSÃO AVALIADA	PRINCIPAIS DADOS COLETADOS
Atividade física no trabalho	Prática de atividades de intensidade moderada e vigorosa, frequência semanal (dias) e duração diária (horas/minutos), incluindo atividades laborais remuneradas e não remuneradas.
Atividade física nos deslocamentos	Realização de caminhadas ou uso de bicicleta para deslocar-se de um lugar a outro, frequência semanal e duração diária.
Atividade física no lazer	Prática de esportes, exercícios físicos e atividades recreativas de intensidade moderada e vigorosa, frequência semanal e duração diária.
Frequência da atividade física	Número de dias por semana em que o participante realiza cada modalidade de atividade física investigada.
Duração da atividade física	Tempo habitual dedicado às atividades físicas em um dia típico, registrado em horas e minutos.
Comportamento sedentário	Tempo habitual diário sentado ou reclinado, excluindo o período de sono.

Estimativa do nível de atividade física	Estimativa do volume semanal de atividade física, expresso em minutos e equivalentes metabólicos (MET-minutos/semana), conforme os critérios de cálculo do GPAQ.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Na coleta de dados, os participantes receberam informações detalhadas sobre os objetivos e riscos do estudo e assinaram o TCLE. Posteriormente, foi aplicado o questionário acima destacado que reuniu informações sociodemográficas e grau de sedentarismo.

Em seguida, ocorreu a medição da glicemia capilar seguindo estritos protocolos de biossegurança e higiene. Os pesquisadores executaram a antissepsia do dedo do participante utilizando álcool a 70%, seguida de uma punção com lanceta estéril e descartável.

Uma tira reagente acoplada a um glicosímetro digital calibrado recebeu a gota de sangue, possibilitando a leitura instantânea dos níveis de glicose no sangue. Frisa-se que para garantir a segurança da equipe e dos voluntários, todos os materiais perfurocortantes foram descartados em recipientes adequados para resíduos de saúde.

Os dados coletados foram organizados e dispostos em tabela no Software Microsoft Excel, o que possibilitou a limpeza e a padronização das variáveis relacionadas a sociodemografia, níveis de glicose e prática de atividade física.

3.7. Análise Estatística

O banco de dados foi transferido para o Softwares estatísticos especializados, como BioEstat, ao passo que as análises descritivas (frequências, médias e desvios-padrão) e as análises inferenciais foram ser realizadas.

A análise estatística foi realizada no programa BioEstat, considerando 85 participantes com dados válidos para as análises correspondentes (n=85). Inicialmente, foram conduzidas análises descritivas para caracterização da amostra e, posteriormente, análises de associação e correlação entre os indicadores de sedentarismo e os níveis de glicemia capilar.

Para avaliar a relação entre o tempo sentado e a glicemia, foi utilizada a correlação de Spearman, identificando-se associação inversa fraca ($\rho = -0,236$; $p = 0,031$). Adotou-se nível de significância de 5% (p menor que 0,05), considerando o caráter exploratório das análises.

4. RESULTADOS

4.1. Caracterização Sociodemográfica da Amostra

Foram analisados um total de 85 estudantes universitários de Fisioterapia da UNIFSA, com predominância de participantes do sexo feminino, correspondendo a 63 estudantes (74,1%). Em relação à idade, 54 participantes (63,5%) estavam na faixa de 18 a 20 anos, enquanto 28 (32,9%) tinham entre 21 e 25 anos. Apenas três estudantes (3,5%) estavam na faixa de 26 a 30 anos. Não foram identificados registros na categoria acima de 30 anos.

Em relação à raça/cor, a maioria dos alunos se declarou parda, somando 47 participantes (55,3%). Em seguida, estão os brancos,

com 24 (28,2%), e os pretos, com 14 (16,5%). No que diz respeito ao estado civil, 83 alunos (97,6%) foram categorizados como solteiros. Em relação à situação ocupacional, 71 participantes (83,5%) foram classificados como não trabalhadores, ao passo que 14 (16,5%) foram categorizados como trabalhadores em tempo parcial ou integral, de acordo com a codificação da planilha.

Entre os que informaram a renda, a faixa predominante foi de 1 a 3 salários-mínimos (49,4%), e 23,5% preferiram não informar. Nenhum participante referiu diagnóstico de diabetes, e 11,8% faziam uso de medicação contínua. A Tabela 1, a seguir exposta, detalha esses dados:

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos estudantes (n = 85)

VARIÁVEL	CATEGORIA	N	%
Faixa etária	18 a 20 anos	54	63,5
	21 a 25 anos	28	32,9
	26 a 30 anos	3	3,5
Sexo	Feminino	63	74,1
	Masculino	22	25,9
Cor/raça	Parda	47	55,3
	Branca	24	28,2
	Preta	14	16,5
Estado civil	Solteiro(a)	83	97,6
	Casado(a)	1	1,2
	União estável	1	1,2

Situação de trabalho	Não trabalha	71	83,5
	Trabalha meio período	14	16,5
Renda mensal	Até 1 salário-mínimo	18	21,2
	1 a 3 salários	42	49,4%
	4 a 6 salários	3	3,5%
	Acima de 6 salários	2	2,4
	Prefere não informar	20	23,5
Diagnóstico de diabetes	Sim	0	0,0
	Não	85	100,0
Uso de medicação	Sim	10	11,8
	Não	75	88,2%

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Coletivamente, essas informações descrevem uma amostra majoritariamente jovem, feminina e composta por estudantes solteiros, fatores importantes para contextualizar o estudo da glicemia capilar e dos padrões de atividade física.

4.2. Caracterização dos Níveis de Glicemia Capilar

A avaliação dos níveis de glicemia capilar revelou uma média de 97,34 mg/dL, apresentando um desvio-padrão de 19,42 mg/dL. A mediana foi de 95 mg/dL (intervalo interquartil: 81 a 110), com valores mínimos e máximos de 63 mg/dL e 150 mg/dL, respectivamente, indicando que houve variação entre os participantes.

Levando em conta intervalos apenas descritivos dos valores registrados, 51 alunos (60,0%) tiveram glicemia entre 70 e 99 mg/dL; 26 (30,6%) tiveram valores entre 100 e 125 mg/dL; seis (7,1%) tiveram valores iguais ou superiores a 126 mg/dL; e dois (2,4%) tiveram valores inferiores a 70 mg/dL, conforme se descreve a seguir:

Tabela 2. Estatística descritiva da glicemia capilar dos estudantes.

INDICADOR	RESULTADO
Número de registros	85
Média	97,34 mg/dL
Desvio-padrão	19,42 mg/dL
Mediana	95 mg/dL
Primeiro quartil (Q1)	81 mg/dL
Terceiro quartil (Q3)	110 mg/dL
Mínimo	63 mg/dL
Máximo	150 mg/dL

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Tabela 3. Distribuição dos estudantes segundo a glicemia capilar (n = 85).

FAIXA[4] DE GLICEMIA	N	%
Menor que 70 mg/dL	2	2,4
70 a 99 mg/dL	5	60,0
100 a 125 mg/dL	2	30,6

Maior que 125 mg/dL	6	7,1

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Esses intervalos possibilitam a identificação de participantes cujos resultados requerem atenção, porém não permitem a definição de diagnósticos de diabetes ou hipoglicemia, devido à falta de informações adequadas sobre jejum, horário da coleta, condições clínicas e confirmação dos resultados por meio de exames apropriados.

Ademais, é preciso levar em conta as limitações do método e o contexto da avaliação ao interpretar a glicemia capilar obtida por glicosímetro.

4.3. Informações Relacionadas à Atividade Física e Ao Comportamento Sedentário

A análise das respostas fornecidas no GPAQ revelou informações sobre atividade física durante os deslocamentos, prática de exercícios durante o lazer e tempo diário sentado ou reclinado. A variável da questão 16, que se refere ao tempo habitual dedicado ao comportamento sedentário, obteve 84 respostas válidas.

Com base no GPAQ, utilizou-se o ponto de corte da OMS de 600 MET-min/semana: os estudantes que ficaram abaixo desse valor foram considerados sedentários (insuficientemente ativos - 600 MET-min/semana). Dos 85 estudantes, 19 (22,4%) foram considerados sedentários, e 9 deles (10,6% da amostra) não relataram realizar qualquer atividade física. Dos 85, 66 (77,6%) foram considerados

ativos. O volume semanal mediano foi de 3.156 MET-min, com um intervalo interquartil variando de 840 a 6.120.

O lazer foi a área que mais contribuiu para o consumo de energia. 64,7% dos estudantes realizavam atividades vigorosas no lazer, enquanto 58,8% participavam de atividades moderadas. 63,5% relataram utilizar caminhada ou bicicleta como meio de deslocamento. As atividades vigorosas e moderadas no trabalho foram raras (9,4% e 15,3%, respectivamente), o que condiz com o fato de a maioria não exercer atividades laborais.

A média de horas sentadas ou reclinadas foi de 7,45 horas por dia (DP = 4,12; mediana = 8 h), e 51,2% dos alunos (43 de 84 respondentes) passaram 8 horas ou mais nessa posição. Os valores variaram de 0,5 a 20,5 horas por dia. A amplitude observada demonstra diferenças importantes entre os participantes quanto ao tempo informado em comportamento sedentário, de acordo com o destacado:

Tabela 4. Estatística descritiva do tempo diário em comportamento sedentário.

INDICADOR	RESULTADO
Respostas válidas	84
Média	7,45 horas/dia
Desvio-padrão	4,12 horas
Mediana	8 horas/dia
Mínimo	0,5 hora/dia

Máximo	20,5 horas/dia

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Tabela 5. Prática de atividade física por domínio do GPAQ (n = 85)

DOMÍNIO	PRATICANTES N (%)	MÉDIA DE MET-MIN/SEMANA
Trabalho – vigorosa	8 (9,4)	400,9
Trabalho – moderada	13 (15,3)	307,7
Deslocamento	54 (63,5)	565,8
Lazer – vigorosa	55 (64,7)	2.247,7
Lazer – moderada	50 (58,8)	1.238,0

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os resultados sugerem que o tempo gasto sentado ou reclinado é uma variável importante para o estudo, especialmente ao levar em conta a rotina acadêmica dos estudantes universitários. No entanto, o tempo sedentário não deve ser visto isoladamente como sinônimo de inatividade física, já que uma pessoa pode ficar sentada por longos períodos e, ao mesmo tempo, praticar exercícios moderados ou intensos em outros momentos do dia.

O sedentarismo foi mais prevalente entre as mulheres (18 de 63; 28,6%) do que entre os homens (1 de 22; 4,5%). Essa diferença é estatisticamente significativa (teste exato de Fisher, p = 0,019). A média da glicemia foi de 95,6 mg/dL (DP = 18,2) para as mulheres e

102,2 mg/dL (DP = 22,3) para os homens, sem diferença estatisticamente significativa (Mann-Whitney, p = 0,306).

4.4. Relação Entre Glicemia Capilar e Comportamento Sedentário

Os alunos sedentários apresentaram uma glicemia média de 96,6 mg/dL (DP = 15,3; mediana = 95), enquanto os alunos ativos tiveram uma média de 97,6 mg/dL (DP = 20,6; mediana = 96). Essa diferença não foi considerada significativa (Mann-Whitney, U = 621,5; p = 0,958). Glicemia igual ou superior a 100 mg/dL foi observada em 26,3% dos sedentários e em 40,9% dos ativos, sem apresentar associação significativa (Fisher, p = 0,293):

Tabela 6. Glicemia capilar segundo a classificação de sedentarismo (n = 85).

GRUPO	N	MÉDIA ± DP (MG/DL)	MEDIANA	GLICEMIA ≥ 100 MG/DL N (%)
Sedentários (< 600 MET-min/sem)	19	96,6 ± 15,3	95,0	5 (26,3)
Ativos (≥ 600 MET-min/sem)	66	97,6 ± 20,6	96,0	27 (40,9)

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Na análise de Spearman, não houve correlação entre o volume semanal de atividade física (MET-min) e os níveis de glicemia (ρ = 0,031; p = 0,777). Ao dividir a amostra em tercis de MET-min, as médias das glicemias foram de 98,2, 93,6 e 100,2 mg/dL, sem diferença significativa (Kruskal-Wallis, p = 0,253).

A quantidade de tempo sentado por dia mostrou uma correlação fraca, negativa e estatisticamente significativa com os níveis de glicemia ($\rho = -0,236$; $p = 0,031$; $n = 84$). Em outras palavras, aqueles que relataram passar mais tempo sentados tendiam a apresentar níveis de glicemia ligeiramente mais baixos, o que é contrário ao esperado.

Ao comparar os alunos que passam 8 horas ou mais sentados com os demais, a variação na glicemia não foi relevante (94,7 ± 17,9 contra 99,2 ± 20,2 mg/dL; $p = 0,314$). Apenas a atividade moderada no lazer, entre os domínios do GPAQ, apresentou uma correlação significativa com a glicemia, também positiva ($\rho = 0,263$; $p = 0,015$).

5. DISCUSSÃO

Este estudo investigou a conexão entre a glicemia capilar e o grau de sedentarismo em alunos de Fisioterapia da UNIFSA. A principal descoberta foi a falta de uma associação estatisticamente significativa entre as duas variáveis. As glicemias médias de indivíduos sedentários e ativos foram quase idênticas (96,6 e 97,6 mg/dL; $p = 0,958$). Além disso, não houve correlação entre o volume semanal de atividade física e a glicemia ($\rho = 0,031$; $p = 0,777$).

Nesse contexto, os achados apontam o sedentarismo e a redução da atividade física como elementos ligados à resistência à insulina e ao aumento da glicemia, tais como a pesquisa de Goyal e Rakhra (2024) que associa a inatividade física a uma série de problemas de saúde, como a resistência à insulina, destacado no Referencial Teórico da presente pesquisa.

Entretanto, alguns aspectos da amostra contribuem para a explicação desse resultado. Os participantes eram jovens, com 63,5%

na faixa etária de 18 a 20 anos. Nenhum deles apresentava diagnóstico de diabetes e a maioria não exercia atividade laboral. Nessa faixa etária, o metabolismo da glicose geralmente permanece preservado, e os impactos do sedentarismo na glicemia costumam se manifestar apenas após um período prolongado de inatividade, o que torna mais difícil identificá-los em um estudo transversal com adultos jovens.

Conforme destaca Huang *et al.* (2022), a falta de uma relação positiva entre comportamento sedentário e glicemia capilar pode ser atribuída às particularidades da população estudada e às restrições do estudo transversal. Em adultos jovens, as evidências sobre a ligação entre comportamento sedentário e fatores de risco cardiometabólico ainda são inconclusivas, o que dificulta a determinação de associações claras entre esses elementos.

Ademais, a glicemia capilar é uma medida pontual, passível de ser afetada pela alimentação recente e pelo estresse, e a metodologia não menciona a necessidade de jejum. Isso pode ter escondido variações que seriam evidenciadas por uma medida em jejum ou pela hemoglobina glicada.

A taxa de sedentarismo foi de 22,4%, abaixo do que foi observado em diversas pesquisas com universitários, nas quais mais da metade dos alunos é frequentemente considerada insuficientemente ativa. A revisão sistemática e metanálise de Castro *et al.* (2020), por exemplo, analisou 125 estudos e estimou que os estudantes universitários permaneciam sentados por um tempo médio de 7,29 horas por dia, bem como relatou tempo de tela (61%) ou tempo sedentário total (39%).

Embora o presente estudo tenha identificado comportamento sedentário em 22,4% dos participantes, a comparação desse percentual com pesquisas realizadas durante a pandemia de COVID-19 deve ser interpretada com cautela. As diferenças no contexto epidemiológico, no perfil das populações investigadas e nos instrumentos utilizados para mensurar o comportamento sedentário podem influenciar os resultados, limitando a comparabilidade direta entre os estudos.

Por outro lado, os resultados do presente estudo são semelhantes aos obtidos no estudo realizado por Seok Tyug Tan *et al.* (2021) analisou a prevalência de inatividade física e os padrões de atividade física entre estudantes universitários, e que obteve como resultados que 22,4% dos estudantes eram fisicamente inativos, sobretudo durante a pandemia de Covid-19.

Nesse contexto, há pelo menos três explicações possíveis: A primeira diz respeito ao perfil dos participantes: alunos de Fisioterapia estão em contato constante com conteúdos relacionados a exercícios e saúde, o que pode incentivar hábitos ativos. A segunda é o autorrelato do GPAQ, que geralmente superestima a atividade física, inclusive devido ao viés de desejabilidade social.

Ademais, a terceira é o ponto de corte de 600 MET-min/semana, que considera ativo apenas quem cumpre o mínimo sugerido pela OMS. A mediana de 3.156 MET-min/semana sugere que muitos estudantes ultrapassaram esse limite. Além disso, o poder estatístico para identificar diferenças moderadas entre os grupos foi reduzido devido ao pequeno número de sedentários (n = 19).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) sugere que os adultos se exercitem com frequência e reduzam o tempo sedentário, sempre que possível, substituindo-o por atividades de qualquer intensidade. No entanto, o tempo sentado não deve ser verificado isoladamente para considerar uma pessoa como fisicamente inativa, uma vez que o comportamento sedentário e o nível de atividade física são aspectos diferentes.

Cumpre destacar que o lazer foi o setor que mais contribuiu para a prática de atividade física, ao passo que o trabalho teve um papel mínimo. Esse padrão é comum entre universitários que não têm emprego e dedicam-se a exercícios e atividades esportivas fora do horário das aulas. Por outro lado, o comportamento sedentário foi significativo: a média de horas sentadas foi de 7,4 por dia, e 51,2% dos alunos passavam 8 horas ou mais nessa situação.

Isso indica que é possível ser fisicamente ativo e passar muito tempo sentado, o que a literatura classifica como “ativo sedentário” ou “tempo sentado independente da atividade física”. Nesse compasso, a OMS (2020) diferencia comportamento sedentário de atividade física insuficiente e recomenda reduzir o tempo sedentário mesmo entre adultos que atingem os níveis recomendados de atividade física. Esse resultado destaca a relevância de analisar os dois comportamentos de forma independente.

Em relação ao sexo, o sedentarismo foi consideravelmente mais prevalente entre as mulheres (28,6%) do que entre os homens (4,5%; $p = 0,019$). Isso está de acordo com pesquisas que indicam uma menor participação em atividades físicas de lazer entre mulheres jovens. Essa comparação deve ser realizada com cuidado, uma vez que a amostra não era equilibrada (74,1% de mulheres) e havia

somente um homem sedentário. A glicemia não diferiu entre os sexos (p = 0,306).

Sobre o tema, a pesquisa de Peng *et al.* (2023) afirma que existem barreiras à atividade física em mulheres jovens adultas, tais como: tempo, imagem corporal e padrões de beleza da sociedade, deveres familiares e apoio social, normas religiosas e culturais, instalações e ambiente organizacional e comunitário, questões de segurança e ambiente físico.

Um dado relevante é que 37,6% dos alunos tiveram glicemia igual ou superior a 100 mg/dL, e 7,1% apresentaram níveis acima de 125 mg/dL, em uma população jovem sem diagnóstico de diabetes. Como não há informações sobre o jejum, esses valores não possibilitam a classificação dos participantes como pré-diabéticos ou diabéticos, uma vez que o diagnóstico requer confirmação laboratorial de acordo com critérios estabelecidos. Curiosamente, a porcentagem de glicemia elevada foi maior entre os ativos (40,9%) do que entre os sedentários (26,3%), embora sem significância (p = 0,293). Isso reforça a ideia de que a medida casual foi afetada por fatores como a alimentação recente.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2024), a análise dos níveis de glicose para propósitos diagnósticos requer critérios laboratoriais específicos, que incluem a glicemia plasmática em jejum, a hemoglobina glicada e o teste oral de tolerância à glicose. Para diagnosticar diabetes, a glicemia plasmática de jejum deve ser de 126 mg/dL ou mais, considerando um jejum de 8 a 12 horas. Além disso, resultados alterados devem ser confirmados na ausência de hiperglicemia evidente. Assim, a falta de informações sobre o jejum e o uso de medidas obtidas por glicosímetro

dificultam a interpretação clínica dos resultados, enfatizando a necessidade de validação por meio de exames laboratoriais adequados.

Ressalta-se que valores de glicemia capilar casual iguais ou superiores a 126 mg/dL não constituem, isoladamente, critério diagnóstico para diabetes mellitus. A confirmação diagnóstica exige avaliação clínica e exames laboratoriais específicos, como glicemia plasmática em jejum, hemoglobina glicada (HbA1c) ou teste oral de tolerância à glicose (TTGO), conforme os critérios estabelecidos pela Sociedade Brasileira de Diabetes. Portanto, neste estudo, os valores obtidos por meio da aferição capilar foram utilizados exclusivamente para fins descritivos e de investigação, não sendo interpretados como diagnóstico de diabetes mellitus.

Duas correlações isoladas mostraram-se estatisticamente significativas, porém com um sentido oposto ao previsto. O maior tempo sentado associou-se a menor glicemia ($\rho = -0{,}236$; $p = 0{,}031$), e a atividade moderada no lazer associou-se a maior glicemia ($\rho = 0{,}263$; $p = 0{,}015$). Os coeficientes são fracos e decorrem de diversas comparações sem ajuste para testes múltiplos, o que pode fazer com que reflitam o acaso. Também podem interferir variáveis não avaliadas, como o horário da última refeição, índice de massa corporal e uso de medicação (10 alunos). Portanto, os resultados são considerados exploratórios e não permitem estabelecer uma relação causal.

5.1. Limitações do Estudo

Algumas limitações precisam ser consideradas. O delineamento transversal impede a determinação de causalidade ou da direção

das associações. A amostra foi de conveniência, voluntária e limitada a um único curso de uma instituição, o que restringe a possibilidade de generalização. A prática de atividade física e o tempo sentado foram autorrelatados, enquanto a glicemia foi medida apenas uma vez, sem considerar o jejum.

Na mesma toada, não foram coletadas informações sobre peso, altura, alimentação, sono ou histórico familiar de diabetes, que são fatores de confusão significativos. Por último, o cálculo do gasto energético pode ter sido afetado por respostas incompletas no GPAQ e por valores atípicos de duração.

5.2. Contribuições para a Área

O estudo traz contribuições para a Fisioterapia, ao passo que demonstra que o comportamento sedentário é frequente mesmo entre estudantes classificados como ativos, que as mulheres merecem atenção especial nas ações de incentivo à atividade física e que pode sinalizar necessidade de confirmação clínica/encaminhamento, sem finalidade diagnóstica.

Do ponto de vista da promoção da saúde, os resultados destacam a relevância de iniciativas educativas no contexto universitário, abordando a importância de uma alimentação balanceada, a prática regular de atividades físicas, a interrupção de longos períodos sentados e o monitoramento dos indicadores de saúde.

Assim, pesquisas futuras devem utilizar amostras maiores e de diferentes cursos, além de medidas objetivas de atividade física (como acelerômetros), glicemia em jejum ou hemoglobina glicada, bem como controle de variáveis de confusão.

6. CONCLUSÃO

No presente estudo com alunos de Fisioterapia do UNIFSA, a média da glicemia capilar foi de 97,3 mg/dL, e 22,4% dos participantes foram considerados sedentários de acordo com o GPAQ. O tempo gasto apresentou média de 7,45 horas/dia e 51,2% dos alunos passaram 8 horas ou mais nessa posição.

Nesta amostra de estudantes de Fisioterapia do UNIFSA, não foi observada associação estatisticamente significativa entre glicemia capilar casual e insuficiência de atividade física. A correlação inversa observada entre tempo sentado e glicemia foi fraca, não ajustada e deve ser interpretada como exploratória. Esses resultados não permitem inferir causalidade nem excluir associação em outras populações, especialmente porque a glicemia foi mensurada uma única vez, sem padronização documentada de jejum.

Salienta-se que esses resultados devem ser interpretados considerando a juventude dos participantes, a baixa quantidade de sedentários, o autorrelato da prática de atividade física e a única medida glicêmica, sem controle do jejum.

É aconselhável que estudos futuros empreguem amostras maiores e mais variadas, com delineamentos longitudinais, padronização das condições de mensuração glicêmica e aplicação padronizada do GPAQ, complementada por medida objetiva. A inclusão de fatores como estado de jejum, padrões alimentares, índice de massa corporal, antecedentes familiares de diabetes e prática regular de atividades físicas pode melhorar as análises ajustadas e as interpretações.

Ademais, pesquisas futuras poderão analisar intervenções educativas destinadas a diminuir o tempo sedentário e incentivar a prática de atividade física no ambiente universitário, avaliando seus potenciais impactos nos indicadores metabólicos. Essas estratégias podem aumentar a compreensão da saúde dos alunos e apoiar ações preventivas baseadas em evidências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, B. C. R.; JÚNIOR-MENESES, L. A. A. de.; PAULA, W. de.; *et al.* O comportamento sedentário está associado à saúde mental de estudantes universitários durante a pandemia de Covid-19, e a falta de prática de atividade física acentua seus efeitos adversos: estudo transversal. **BMC Saúde Pública,** v. 24, n. 3, p. 1860, 2024. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-024-19345-5. Acesso em 11 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Glossário Saúde Brasil - Comportamento Sedentário**. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/glossario/comportamento-sedentario. Acesso em 11 mar. 2026.

CARVALHO, L. de L.; PEREIRA, R. F.; DANTAS NETO, S. M.; *et al.* Correlação entre obesidade e síndrome metabólica: uma revisão sobre seus impactos na saúde. **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 4, p. e7832, 2025. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/7832. Acesso em: 11 mar. 2026.

CASTRO, O.; BENNIE, J.; VERGEER, I.; *et al.* How Sedentary Are University Students? A Systematic Review and Meta-Analysis. **Prev**

Sci, v. 21, n. 3, 2020. Disponível em: 10.1007/s11121-020-01093-8. Acesso em: 11 mar. 2026.

CLEMENTE, E. F. H.; MONTAGNER, M. I.; MONTAGNER, M. Â. Análise da Predisposição ao Sedentarismo nos estudantes de uma Universidade Pública do Brasil. **Tempus – Actas de Saúde Coletiva,** v. 17, n. 4, p. 111–133, 2024. Disponível em: https://tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/3300. Acesso em: 11 mar. 2026.

COLAGIURI, S.; CERIELLO, A. Glycaemic control assessment and targets in type 2 diabetes. **Diabetes Research and Clinical Practice,** v. 222, n. 1, p. 112146, abril de 2025. Disponível em: https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(25)00160-3/fulltext. Acesso em: 11 mar. 2026.

FELIPE, G. B. C.; ALVES, L. T.; MANRIQUE, E. J. C. Avaliação dos hábitos de vida e o risco de desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 em uma universidade de Goiás. **Revista Ciência Plural,** *v.* 10, n. 2, p. 01–21, 2024. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/35424. Acesso em: 11 mar. 2026.

FONTES, P. A. dos S. de.; SIQUEIRA, J. H.; MARTINS, H. X.; *et al.* Comportamento sedentário, hábitos alimentares e risco cardiometabólico em crianças e adolescentes fisicamente ativos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia,** v. 120, n. 2, p. e20220357, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abc/a/krMnnB7PyWNCCF8vmQmLGHM/?format=html&lang=pt. Acesso em 11 mar. 2026.

GERAGE, A. M.; BEZERRA, J. B.; TOMICKI, C.; *et al.* High sedentary behavior and low light physical activity are associated with worse

glucose rates in cardiometabolic diseases' subjects. **J Bodyw Mov Ther,** v. 40, p. 295-299, outubro de 2024. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39593599/. Acesso em 11 mar. 2026.

GOYAL, J.; RAKHRA, G. Sedentarism and Chronic Health Problems. **Korean J Fam Med.,** v. 45, n. 5, p. 239-257, setembro de 2024. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39327094/. Acesso em 11 mar. 2026.

HUANG, Z.; LIU, Y.; ZHOU, Y. Sedentary Behaviors and Health Outcomes among Young Adults: A Systematic Review of Longitudinal Studies. **Healthcare (Basel),** v.10, n.8, 2022. Disponível em: 10.3390/healthcare10081480. Acesso em 16 out. 2026.

MARQUES, F. S. F. Impacto da atividade física na regulação da glicemia e controle da resistência insulínica em pacientes pré-diabéticos. **Revista de Medicina da USP,** v. 3, 2025. Disponível em: https://revistas.usp.br/revistadc/pt_BR/article/view/236374/213803. Acesso em 11 mar. 2026.

MATHEW, T. K.; ZUBAIR, M.; TADI, P. **Blood Glucose Monitoring. In: StatPearls online. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing,** 2026. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32310436/. Acesso em 11 mar. 2026.

MUSTAFA, R. C.; BERTOLIN, D. C.; GABRIEL, S. A. Correlação entre sedentarismo e resistência à insulina. **Revista Corpus Hippocraticum,** v. 1, n. 2, 2025. Disponível em: https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-medicina/article/view/1189. Acesso em: 11 mar. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diretrizes da OMS 2020 sobre atividade física e comportamento sedentário**. Genebra, 2020. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf. Acesso em 11 mar. 2026.

PARPINELLI, F. C. G. G. Síndrome metabólica: atualizações na fisiopatologia, diagnóstico e abordagem terapêutica baseada em evidências. **Revista Tópicos,** v. 4, n. 29, p. 1-11, 2026. Disponível em: https://revistatopicos.com.br/artigos/sindrome-metabolica-atualizacoes-na-fisiopatologia-diagnostico-e-abordagem-terapeutica-baseada-em-evidencias. Acesso em 11 mar. 2026.

PENG, B.; NG, J. Y. Y.; HÁ, A. S. Barriers and facilitators to physical activity for young adult women: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. **Int J Behav Nutr Phys Act,** v. 20, n. 1, 2023. Disponível em:10.1186/s12966-023-01411-7. Acesso em 16 out. 2026.

SANTOS, S. S.; NASCIMENTO, W. R.; MORAIS, Y. de J. Papel da glicemia capilar no controle do Diabetes mellitus do tipo 2. **Research, Society and Development,** v. 10, n. 13, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/download/21540/19150/259450. Acesso em: 11 mar. 2026.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETTES. Diagnóstico de diabetes mellitus. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024. DOI: 10.29327/5412848.2024-1. Disponível em: https://diretriz.diabetes.org.br/diagnostico-de-diabetes-mellitus/. Acesso em: 3 nov. 2026.

TAN, S. T.; TAN, C. X.; TAN, S. S. Physical activity, sedentary behavior, and weight status of university students during the covid-19 lockdown: a cross-national comparative study. **Int J Environ Res Public Health,** v. 18, n. 13, p. 7125, julho de 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34281062/. Acesso em: 11 mar. 2026.

VASIM, I.; MAJEED, C. N.; DEBOER, M. D. Intermittent Fasting and Metabolic Health. **Nutrients,** v.14, n. 3, p. 631, janeiro de 2022. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8839325/. Acesso em: 11 mar. 2026.

WASS, J. A. H.; ARLT, W.; ROBERT K. S.; *et al.* Glucose Monitoring and Sensing. **Oxford Textbook of Endocrinology and Diabetes,** v. 3, p. 1976-1978, 2022. Disponível em: https://academic.oup.com/book/37215/chapter-abstract/327553792. Acesso em 11 mar. 2026.

ZIERER, M. de S.; ALBUQUERQUE, L. P. de; SÉRVULO, K. B. L. de M.; *et al.* Análise do nível de atividade física e suas barreiras associadas entre estudantes de uma universidade pública do Piauí. **Ciências da Saúde**, v. 28, ed. 133, abril de 2024. Disponível em: https://revistaft.com.br/analise-do-nivel-de-atividade-fisica-e-suas-barreiras-associadas-entre-estudantes-de-uma-universidade-publica-do-piaui/. Acesso em 11 mar. 2026.

---

[1] Discente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário Santo Agostinho-UNIFSA. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[2] Discente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário Santo Agostinho-UNIFSA. E-mail: acesse o artigo original para

visualizar o e-mail.

[3] Doutor em Fisioterapia no Centro Universitário Santo Agostinho-UNIFSA. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[4] Nota: As faixas de glicemia apresentadas neste estudo constituem intervalos descritivos dos valores obtidos por meio da aferição da glicemia capilar casual, realizada em diferentes horários do período matutino, não devendo ser interpretadas como critérios diagnósticos para diabetes mellitus ou outras alterações glicêmicas. Os resultados têm finalidade exclusivamente investigativa e de caracterização da amostra, sendo necessária avaliação clínica e laboratorial complementar para confirmação de possíveis alterações.