



B1

ISSN: 2595-1661

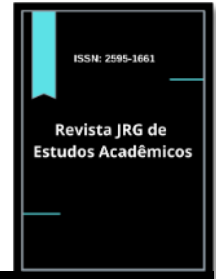
ARTIGO DE REVISÃO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

## Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



### Controle glicêmico de pacientes com diabetes tipo 2 praticantes de atividades físicas e sedentários

Glycemic control of patients with type 2 diabetes who practice physical activities and sedentary

DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1705

ARK: 57118/JRG.v7i15.1705

Recebido: 28/11/2024 | Aceito: 16/12/2024 | Publicado *on-line*: 19/12/2024

#### Sara Mendonça de Queiroz<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0009-0003-0234-1060>

<http://lattes.cnpq.br/7346478103639379>

Centro Universitário de Patos de Minas, MG, Brasil

E-mail: [saramqueiroz@unipam.edu.br](mailto:saramqueiroz@unipam.edu.br)

#### Juliana Lilis da Silva<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0009-0002-9966-5960>

<http://lattes.cnpq.br/8844417691814809>

Centro Universitário de Patos de Minas, MG, Brasil

E-mail: [juliana@unipam.edu.br](mailto:juliana@unipam.edu.br)

#### Kelen Cristina Estavanate de Castro<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-9226-5561>

<http://lattes.cnpq.br/6231356855227445>

Centro Universitário de Patos de Minas, MG, Brasil

E-mail: [kelen@unipam.edu.br](mailto:kelen@unipam.edu.br)

#### Natália de Fátima Gonçalves Amancio<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-4006-8619>

<http://lattes.cnpq.br/3797112138697912>

Centro Universitário de Patos de Minas, MG, Brasil

E-mail: [nataliafga@unipam.edu.br](mailto:nataliafga@unipam.edu.br)



### Resumo

**Introdução:** O diabetes mellitus (DM) tipo 2 é uma doença crônica que afeta significativamente a população, é caracterizada pela desordem metabólica e por elevadas concentrações de glicose no sangue. Fatores como o sedentarismo e a alimentação inadequada contribuem para essa prevalência. Ademais, evidencia-se que a demanda de mudanças no estilo de vida do indivíduo com DM tipo 2 é um desafio no tratamento dessa patologia. **Objetivo:** Este artigo teve como objetivo analisar os efeitos do exercício físico no controle glicêmico de pacientes com DM tipo 2, buscando analisar como a sua prática regular é benéfica para a homeostase glicêmica de pessoas com DM tipo 2. **Metodologia:** Este estudo, que trata-se de uma revisão integrativa de literatura, permitiu a análise de artigos nas bases de dados Google Scholar, PubMed, Scielo e BVS, com critérios de inclusão limitando-se a artigos publicados nos últimos 5 anos e de exclusão artigos em que o título e o

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina pelo Centro Univesitário de Patos de Minas – MG, Brasil.

<sup>2</sup> Graduada em Ciência da Computação; Mestra em Ciência da Computação.

<sup>3</sup> Graduada em Nutrição; Mestra em Ciências da; Doutora em Promoção de Saúde.

<sup>4</sup> Graduada em Fisioterapia; Mestra em Promoção de Saúde; Doutora em Promoção de Saúde.

resumo não estivessem relacionados ao tema de pesquisa. Ao todo, 20 estudos foram selecionados para análise. Resultados e discussão: A análise dos resultados dos estudos demonstra que a prática de exercícios físicos é um fator importante para manter o controle glicêmico adequado no diabetes tipo 2. As evidências encontradas mostram que indivíduos diagnosticados com DM tipo 2 e que praticam atividade física possuem glicemia controlada e um tratamento mais satisfatório. Assim, o sedentarismo e fatores como a alimentação inadequada contribuem para o desequilíbrio glicêmico. Conclusão: A análise desenvolvida destaca que o sedentarismo e o consumo de alimentos desapropriados aumentam a incidência do descontrole glicêmico na população diabética. Assim, a importância da prática regular de exercícios físicos e da alimentação adequada para melhorar o índice glicêmico, bem como a qualidade de vida dos indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 é evidenciada.

**Palavras-chave:** *Diabetes tipo 2. Sedentarismo. Exercícios físicos. Controle glicêmico. Atividades físicas.*

### **Abstract**

*Introduction: Type 2 diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that significantly affects the population, is characterized by metabolic disorder and high blood glucose concentrations. Factors such as sedentary lifestyle and inadequate diet contribute to this prevalence. Furthermore, it is clear that the need to change the lifestyle of individuals with type 2 DM is a challenge in the treatment of this pathology. Objective: This article aimed to analyze the effects of physical exercise on the glycemic control of patients with type 2 DM, seeking to analyze how its regular practice is beneficial for the glycemic homeostasis of people with type 2 DM. Methodology: This study, which deals with an integrative literature review, allowed the search for articles in the Google Scholar, PubMed, Scielo and VHL databases, with inclusion criteria limited to articles published in the last 5 years and exclusion articles in which the title and the summary were not related to the research topic. In total, 20 studies were selected for analysis. Results and discussion: Analysis of study results demonstrates that physical exercise is an important factor in maintaining adequate glycemic control in type 2 diabetes. The evidence found shows that individuals diagnosed with type 2 DM and who practice physical activity have blood glucose levels controlled and more satisfactory treatment. Thus, a sedentary lifestyle and factors such as inadequate nutrition contribute to glycemic imbalance. Conclusion: The analysis developed highlights that a sedentary lifestyle and the consumption of inappropriate foods increase the incidence of lack of glycemic control in the diabetic population. Thus, the importance of regular physical exercise and adequate nutrition to improve the glycemic index, as well as the quality of life of individuals with type 2 diabetes mellitus, is highlighted.*

**Keywords:** *Type 2 diabetes. Sedentary lifestyle. Physical exercises. Glycemic control. Physical activities.*

## 1. Introdução

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica caracterizada por diversas desordens metabólicas, em que elevadas concentrações de glicose sanguínea são a característica mais marcante. Tal condição de saúde ocorre devido a uma menor sensibilidade insulínica em seus tecidos alvo e pela reduzida secreção de insulina (Giroldo; Gabriel, 2020). O DM tipo 2 ocorre quando a insulina produzida não é adequadamente aproveitada pelo organismo, e está diretamente relacionada ao sobrepeso, sedentarismo, triglicerídeos elevados, hipertensão e hábitos alimentares inadequados (Brasil, 2024).

Dessa forma, pacientes com DM tipo 2 possuem sintomas como fome frequente, sede constante, poliúria, demora na cicatrização de feridas, entre outros (Brasil, 2024). Em relação à epidemiologia, o DM tipo 2 é uma problemática na saúde pública em rápido crescimento, sendo a prevalência estimada de 90-95% dos pacientes diabéticos (Dos Santos *et al.*, 2023).

Assim, esse cenário gera um alto custo social e financeiro ao paciente e ao sistema de saúde, já que essa doença crônica, quando não controlada, associa-se a complicações como insuficiência renal, pé diabético, doença cardiovascular, entre outras (Brasil, 2024). Contudo, esses agravos são menos comuns e graves em indivíduos com bom controle glicêmico, que pode ser feito por meio de ajustes no estilo de vida e manejo adequado da doença, o que torna necessário o desenvolvimento de monitorização da glicemia, uso de medicamentos e prática de atividades físicas para minimizar os danos do DM tipo 2 (Portela *et al.*, 2022).

Por outro lado, o sedentarismo contribui para o aumento do tecido adiposo, que ativa mecanismos indutores da resistência à insulina (Silva Júnior, 2024). Assim, com essa resistência insulínica, o controle glicêmico de pacientes com DM tipo 2 é dificultado, podendo agravar o quadro diabético para outras patologias, como desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Nesse sentido, exercícios físicos são recomendados para indivíduos com DM tipo 2 uma vez que a contração muscular aumentada devido aos exercícios melhora a translocação de moléculas transportadoras de glicose para a parede celular, captando mais glicose para seu interior sem a precisão de insulina (Da, 2022).

Nesse contexto, foi sugerido que há uma relação entre o nível de atividade física e o diabetes, visto o fato de que sociedades mais inativas apresentam maior prevalência de DM tipo 2 (Dias *et al.*, 2021). A prática de exercícios físicos é um dos tratamentos não farmacológicos para o DM tipo 2, uma vez que auxilia no controle glicêmico, mas é necessária uma dieta balanceada para que sua eficácia seja maximizada (Queiroz *et al.*, 2020). Isso é corroborado no estudo de Mendes e Ferreira (2022), o qual observou que exercícios praticados de três a cinco vezes semanais controlaram a glicemia de indivíduos com diabetes tipo 2 satisfatoriamente, independentemente desse exercício ser aeróbico ou resistido.

Nesse viés, é recomendado que indivíduos com DM tipo 2 pratiquem exercícios resistidos e aeróbicos por, no mínimo, 150 minutos semanais e não permanecendo mais que dois dias consecutivos sem se exercitar. O exercício resistido é realizado utilizando pesos e elásticos, sendo que o peso corporal pode ser usado como sobrecarga. Já o exercício aeróbico é realizado com caminhadas, natação e corrida, por exemplo (Silva Júnior *et al.*, 2021).

Portanto, visto a importância de que indivíduos com diabetes tipo 2 pratiquem exercícios físicos regularmente, com o intuito de manter o controle glicêmico e prevenir complicações no diagnóstico, este artigo tem o objetivo de

avaliar o controle glicêmico de pacientes com diabetes tipo 2, comparando aqueles que praticam atividades físicas regularmente com aqueles que são sedentários.

## 2. Metodologia

O presente estudo consiste de uma revisão exploratória integrativa de literatura. A revisão integrativa foi realizada em seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) categorização dos estudos; 5) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e interpretação e 6) apresentação da revisão.

Na etapa inicial, para definição da questão de pesquisa utilizou-se da estratégia PICO (Acrônimo para *Patient, Intervention, Comparison e Outcome*). Assim, definiu-se a seguinte questão central que orientou o estudo: “Em pacientes com diabetes tipo 2, como a prática regular de exercícios físicos se compara ao sedentarismo em termos de controle dos níveis de glicose no sangue?” Nela, observa-se o P: Pacientes com diabetes tipo 2; I: prática regular de exercícios físicos; C: pacientes sedentários; O: controle dos níveis de glicose no sangue.

Para responder a esta pergunta, realizou-se a busca de artigos envolvendo o desfecho pretendido utilizando as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido a partir do *Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine*, que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol. Os descritores utilizados foram: diabetes tipo 2, sedentarismo, prática regular de exercícios físicos, controle glicêmico. Para o cruzamento das palavras chaves utilizou-se os operadores booleanos “and”, “or” “not”.

Realizou-se um levantamento bibliográfico por meio de buscas eletrônicas nas seguintes bases de dados: Google Scholar; Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientif Eletronic Library Online (SciELO)*, *National Library of Medicine (PubMed)*, *EbscoHost*.

A busca foi realizada no mês de setembro de 2024. Como critérios de inclusão, limitou-se a artigos escritos em português e espanhol publicados nos últimos 5 anos (2020 a 2024), que abordassem o tema pesquisado e que estivessem disponíveis eletronicamente em seu formato integral e originais. Foram excluídos os artigos em que o título e resumo não estivessem relacionados ao tema de pesquisa e pesquisas que não tiverem metodologia bem clara.

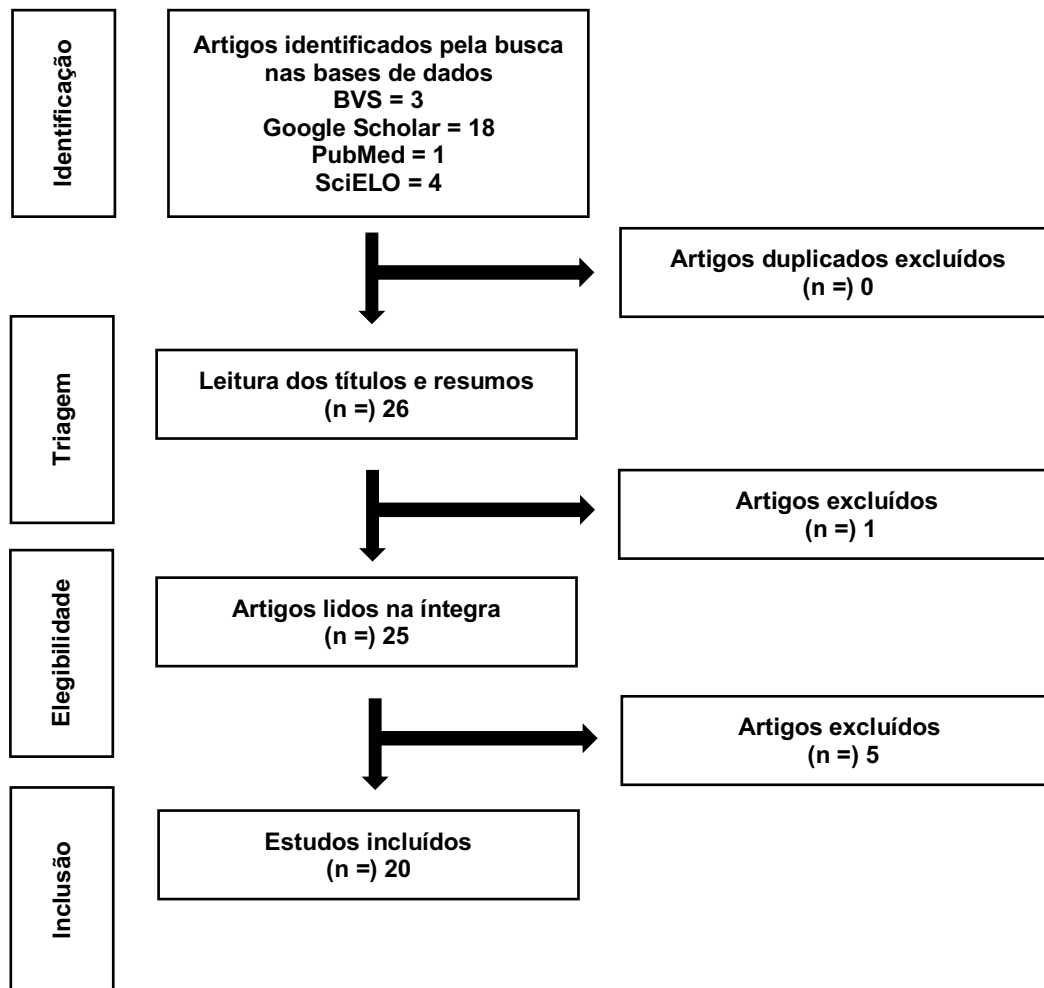
Após a etapa de levantamento das publicações, encontrou-se 26 artigos, dos quais foram realizados a leitura do título e resumo das publicações considerando o critério de inclusão e exclusão definidos. Em seguida, realizou-se a leitura na íntegra das publicações, atentando-se novamente aos critérios de inclusão e exclusão, sendo que 4 artigos não foram utilizados devido aos critérios de exclusão. Foram selecionados 20 artigos para análise final e construção da revisão.

Posteriormente a seleção dos artigos, realizou-se um fichamento das obras selecionadas afim de selecionar a coleta e análise dos dados. Os dados coletados foram disponibilizados em um quadro, possibilitando ao leitor a avaliação da aplicabilidade da revisão integrativa elaborada, de forma a atingir o objetivo desse método.

A Figura 1 demonstra o processo de seleção dos artigos por meio das palavras-chaves de busca e da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão

citados na metodologia. O fluxograma leva em consideração os critérios elencados pela estratégia PRISMA (Page *et al.*, 2021).

**Figura 1 - Fluxograma da busca e inclusão dos artigos**



Fonte: Adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analyses (PRISMA)*. Page *et al.*, (2021).

### 3. Resultados

O quadro 1 apresenta os principais artigos utilizados na presente revisão exploratória integrativa de literatura, contendo informações como os autores do estudo, o ano de publicação, o título e os achados relevantes. Esse quadro é referente a indivíduos com diabetes tipo 2 que praticam, ou não, exercícios físicos regularmente.

**Quadro 1** - Impactos da prática de exercícios físicos no controle glicêmico de pacientes com DM tipo 2.

<b>Autores e ano</b>	<b>Título</b>	<b>Achados principais</b>
1. Nogueira et al., 2024	Efeitos do exercício físico regular no tratamento do diabetes Mellitus tipo II	A combinação do exercício físico regular e a alimentação saudável proporciona um melhor controle do diabetes tipo 2, melhorando a qualidade de vida do paciente
2. Dos Santos et al., 2023	Diabetes Mellitus Tipo 2 - aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico	O exercício físico eleva o nível sérico de adiponectina, proteína responsável por armazenar energia na forma de gordura, o que auxilia na melhora da sensibilidade à insulina
3. Miguel, 2023	Efeitos do exercício físico na prevenção e tratamento do diabetes tipo 2: uma revisão sistemática de literatura	A prática regular de exercícios físicos pode melhorar o controle glicêmico e a sensibilidade à insulina em indivíduos com DM tipo 2
4. Da, 2022	Diabetes tipo 2 e controle glicêmico de indivíduos adultos em diferentes modelos de exercício	Treinamentos aeróbios, resistidos e combinados mostraram efeitos positivos no controle da glicemia de pacientes com DM tipo 2
5. Mendes; Ferreira, 2022	Comportamento glicêmico de diabéticos tipo 2 após intervenção com exercício físico: revisão integrativa	A frequência de 3 a 5 vezes de exercícios semanais mostraram controle glicêmico satisfatório de pessoas com diabetes tipo 2
6. Ruan, 2022	Exercício físico no controle glicêmico de indivíduos com diabetes tipo 2 como mecanismo de tratamento não farmacológico e/ou prevenção	Diversos tipos de exercícios físicos apresentaram alterações benéficas sobre os indicadores de homeostase de glicose

7. Almeida, 2022	Efeito agudo do exercício físico aeróbio e resistido sobre a glicemia em indivíduos com diabetes tipo 2: revisão sistemática e metanálise	Sessões de exercícios aeróbios promovem significativa redução da glicemia em pacientes com DM tipo 2
8. Silva; Júnior; Souza, 2022	Influência do exercício sobre diabetes tipo 2: uma revisão da literatura	A prática de exercícios físicos produz mudanças metabólicas que podem diminuir a resistência à insulina e a glicemia capilar
9. Monteiro, 2022	Programas de exercício físico em indivíduos com diabetes tipo 2: relatório de estágio	A prática regular de exercício é parte fundamental no tratamento e controle do DM tipo 2
10. Portela et al., 2022	Diabetes mellitus tipo 2: fatores relacionados com a adesão ao autocuidado	Programas de exercícios supervisionados contribuem para melhorar o controle glicêmico
11. Antunes et al., 2021	Diabetes Mellitus Tipo 2: A importância do diagnóstico precoce do diabetes	São necessárias mudanças no estilo de vida, como adoção de atividades físicas, para obter o controle glicêmico
12. Silva Júnior et al., 2021	Atividade física e exercício no pré-diabetes e DM TIPO 2	Em pessoas com DM tipo 2, a prática de exercícios aeróbios por, no mínimo, 150 minutos semanais, reduz significativamente a HbA1c
13. Franca, 2021	Exercício físico e mecanismos moleculares da captação de glicose no diabetes tipo 2: revisão integrativa	O exercício físico é uma estratégia de manejo glicêmico de diabéticos tipo 2, uma vez que ativa vias de translocação do GLUT4 na captação de glicose nos tecidos (independentes de insulina), através da contração muscular
14. Resende et al., 2021	Exercício físico no diabetes mellitus tipo 2. Revisão integrativa para prática baseada em evidência	Programas de exercício concorrentes e multicomponentes foram efetivos para o controle glicêmico de indivíduos com DM tipo 2

15. Santos et al., 2021	Exercícios físicos e diabetes mellitus: revisão	Exercícios físicos resistidos e aeróbicos beneficiam pacientes com diabetes tipo 2
16. Dias et al., 2021	Revisão de literatura: a importância do exercício físico no tratamento do diabetes mellitus tipo 2	No paciente diabético, os exercícios físicos são ferramentas para reduzir a glicemia e a resistência insulínica
17. Maeyama et al., 2020	Aspectos relacionados à dificuldade do controle glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Básica	Exercícios físicos e uma boa alimentação equilibraram a glicemia e reduziram os níveis de hiper ou hipoglicemia
18. Queiroz et al., 2020	Benefícios do tratamento não farmacológico em idosos portadores de diabetes mellitus tipo II	O tratamento para o diabetes tipo 2 é mais eficaz quando aliado a dieta e exercícios físicos
19. Giroldo; Gabriel, 2020	Diabetes Mellitus tipo 2: a intervenção da atividade física como forma de auxílio e qualidade de vida	Mudar o estilo de vida, adquirindo a prática de exercícios físicos regularmente e uma dieta adequada proporcionam boa qualidade de vida ao paciente diabético
20. Cátia, 2020	Qualidade de vida e prática de exercício físico - estudo em sujeitos com diabetes tipo 2	Um programa de exercício comunitário foi eficaz na melhoria da qualidade de vida de sujeitos com DM tipo 2

---

Fonte: Autoria própria (2024).

#### 4. Discussão

Com base na literatura, este estudo reuniu os principais achados relacionados a indivíduos com DM tipo 2, demonstrando que a prática de exercícios físicos é melhor para o controle glicêmico se comparada ao sedentarismo. Dessa forma, é evidente que conhecer os efeitos da atividade física na glicemia de pacientes com DM tipo 2 foi importante para fazer a relação entre esses fatores. Assim, o estudo atual objetivou relacionar o controle glicêmico com a prática regular de exercícios físicos.

Nesse sentido, foi verificado que a frequente prática de atividades físicas produz uma melhora potencial no controle da glicemia e na sensibilidade à insulina em pacientes com DM tipo 2 (Miguel, 2023). Esse fato é corroborado no estudo de



Silva, Júnior e Souza (2022), o qual concluiu que praticar exercícios físicos diminui a resistência à insulina por meio de mudanças metabólicas.

Nesse âmbito, isso é explicado pela evidência de que a atividade física eleva o nível sérico de adiponectina, uma proteína responsabilizada pelo armazenamento de energia na forma de gordura, auxiliando no aumento da sensibilidade à insulina (Dos Santos *et al.*, 2023). Outro fator que explica o motivo do exercício físico auxiliar no controle glicêmico de indivíduos com DM tipo 2 é que a prática dele faz o músculo contrair, o que ativa vias de translocação de GLUT4 na captação de glicose nos tecidos, segundo Franca (2021).

Desse modo, de acordo com o estudo de Ruan (2022), são diversos os tipos de atividades físicas que apresentam alterações favoráveis nos indicadores homeostáticos da glicose. Outrossim, o estudo de Santos *et al.* (2021) concluiu que exercícios físicos resistidos e aeróbicos são benéficos para pacientes com DM tipo 2. Isso é corroborado por Da (2022), que apontou que a combinação de treinos aeróbicos e resistidos mostraram efeitos positivos no controle glicêmico desses pacientes.

Ademais, programas de exercícios componentes e multicomponentes, dentre eles o aeróbico, se mostraram efetivos acerca do controle da glicemia de indivíduos com DM tipo 2 (Resende *et al.*, 2021). Assim, de acordo com Almeida (2022), sessões de exercícios aeróbicos são capazes de promover redução significativa da glicemia de indivíduos diagnosticados com DM tipo 2. Ainda nesse sentido, é indicado que pessoas com DM tipo 2 pratiquem exercícios aeróbicos por 150 minutos semanais, no mínimo, o que reduz a HbA1c (Silva Júnior *et al.*, 2021). Dessa forma, esse tempo de exercício pode ser distribuído em 3 a 5 vezes por semana, demonstrando controle glicêmico satisfatório para indivíduos com diabetes tipo 2 (Mendes; Ferreira, 2022).

Dessa maneira, uma alternativa para que os pacientes com diabetes tipo 2 pratiquem as atividades físicas recomendadas, é que isso seja realizado de forma comunitária, o que é eficiente na melhora da qualidade de vida desses indivíduos (Cátia, 2020). Com isso, a supervisão dessas atividades pode ser realizada para contribuir no desenvolvimento do controle glicêmico de indivíduos com DM tipo 2 (Portela, *et al.*, 2022).

Além disso, a alimentação saudável, combinada com o desempenho físico, torna o tratamento para o diabetes tipo 2 mais eficaz (Queiroz, *et al.*, 2020). Assim, a conciliação da prática de exercícios físicos e de uma boa alimentação reduz os níveis de hiper ou hipoglicemia nos pacientes (Maeyama, *et al.*, 2020). Dessa maneira, a mudança no estilo de vida, praticando atividades físicas e se alimentando corretamente, proporciona ao paciente com DM tipo 2 uma boa qualidade de vida, de acordo com Giroldo; Gabriel (2020) e Nogueira, *et al.*, (2024).

Portanto, uma maneira de reduzir a glicemia alta e a resistência à insulina no paciente diabético é o hábito de realizar exercícios físicos (Dias, *et al.*, 2021). Assim, é necessário que o indivíduo com DM tipo 2 faça mudanças no estilo de vida, sendo a prática de exercícios físicos uma dessas alterações, com o objetivo de obter o controle glicêmico (Antunes, *et al.*, 2021). Isso é corroborado no estudo de Monteiro (2022), que concluiu que a atividade física é um componente fundamental no tratamento e controle do DM tipo 2.

## 5. Conclusão

A análise dos dados e das evidências apresentadas neste estudo reforça a importância do exercício físico no controle glicêmico e no tratamento da pessoa com diabetes tipo 2. Os resultados indicam que a prática regular de atividades físicas apresenta efeito benéfico na homeostase da glicemia em indivíduos com DM tipo 2. A literatura revisada evidencia que fatores como o sedentarismo, a má alimentação, a obesidade e a hipertensão estão fortemente associados ao índice de DM tipo 2 na população.

Portanto, essa revisão ressalta a importância da prática regular de exercícios físicos e da alimentação adequada para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com diabetes tipo 2, uma vez que promove o controle glicêmico. Dessa forma, é imperativo que a educação em saúde seja realizada nesses indivíduos, ressaltando a importância dessas práticas no tratamento da doença. Além disso, evidencia-se a necessidade do desenvolvimento de novos estudos acerca do tema, que abordem condições relacionadas ao sedentarismo e ao descontrole da glicemia em pessoas com DM tipo 2.

## Referências

ALMEIDA. **Efeito agudo do exercício físico aeróbio e resistido sobre a glicemia em indivíduos com diabetes tipo 2**: revisão sistemática e metanálise. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFJF\\_a7aa901918852c4a51c28b7f1ced9630](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFJF_a7aa901918852c4a51c28b7f1ced9630). Acesso em: 3 out. 2024.

ANTUNES, Y. R. et al. Diabetes Mellitus Tipo 2: a importância do diagnóstico precoce do diabetes / Type 2 Diabetes Mellitus: The importance of early diabetes diagnosis. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 116526–116551, 29 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes** (diabetes mellitus). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes>. Acesso em: 10 out. 2024.

CÁTIA, S. **Qualidade de vida e prática de exercício físico**: estudo em sujeitos com diabetes tipo 2. Disponível em: <https://repositorio.utad.pt/entities/publication/2074afdb-216c-49a0-b5bb-2b95443a9a>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Complicações**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes/complicacoes>. Acesso em: 10 out. 2024.

DA, I. Diabetes tipo 2 e controle glicêmico de indivíduos adultos em diferentes modelos de exercício. **Uniceplac.edu.br**, 2022.

DIAS, A. L. F. et al. Revisão de literatura: a importância do exercício físico no tratamento do diabetes mellitus tipo 2 / Literature review: the importance of exercise in the treatment of type 2 diabetes mellitus. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 147–155, 2021.

DOS SANTOS, V. C. et al. Diabetes Mellitus Tipo 2 - aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 3, p. 9737–9749, 7 mar. 2023.

FRANCA, R. DA. Exercício físico e mecanismos moleculares da captação de glicose no diabetes tipo 2: revisão integrativa. **Disciplinarum Scientia | Saúde**, v. 22, n. 2, p. 1–15, 9 ago. 2021.

GIROLDO, J.; GABRIEL, A. Diabetes Mellitus tipo 2: a intervenção da atividade física como forma de auxílio e qualidade de vida. **Revista Carioca de Educação Física**, v. 15, n. 1, 2020.

LUIS OTÁVIO MENDES; JOEL SARAIVA FERREIRA. Comportamento glicêmico de diabéticos tipo 2 após intervenção com exercício físico: revisão integrativa. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, v. 7, n. 2, 2022.

MAEYAMA, M. A.; POLLHEIM, L. C. F.; WIPPEL, M.; MACHADO, C.; VEIGA, M. V. Aspectos relacionados à dificuldade do controle glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Básica. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 7, p. 47352–47369, 2020.

MIGUEL, P. Efeitos do exercício físico na prevenção e tratamento do diabetes tipo 2 uma revisão sistemática de literatura. **Ubibliorum.ubi.pt**, 2 maio 2023.

MONTEIRO, M. Programas de exercício físico em indivíduos com diabetes tipo 2. **Umaia.pt**, 2022.

NOGUEIRA, F. et al. Efeitos do exercício físico regular no tratamento do diabetes mellitus tipo II. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 5, p. e4546–e4546, 31 maio 2024.

PORTELA, R. DE A. et al. Diabetes mellitus tipo 2: fatores relacionados com a adesão ao autocuidado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, p. e20210260, 25 fev. 2022.

QUEIROZ, B. M. DO S. et al. Benefícios do tratamento não farmacológico em idosos portadores de diabetes mellitus tipo II / Benefits of non-pharmacological treatment in the elderly with type II diabetes mellitus. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 6291–6306, 2020.

RESENDE, G. R. et al. Exercício físico no diabetes mellitus tipo 2. Revisão integrativa para prática baseada em evidência. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v. 26, n. 281, p. 204–214, 9 out. 2021.

RUAN, A. Exercício físico no controle glicêmico de indivíduos com diabetes tipo 2 como mecanismo de tratamento não farmacológico e/ou prevenção. **Repositorio.ueg.br**, 2022.

SANTOS, G. DE O. et al. Exercícios físicos e diabetes mellitus: Revisão / Physical exercises and diabetes mellitus: Review. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 8837–8847, 22 jan. 2021.



SILVA, G. X. C. DA; JÚNIOR, E. H. R. DE A.; SOUZA, M. C. A. DE. Influência do exercício sobre diabetes tipo 2: uma revisão da literatura. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, v. 12, n. 1, p. 16–20, 29 jun. 2022.

SILVA JÚNIOR, A. J. Correlação entre sedentarismo, obesidade e diabetes mellitus tipo II: Ciências da Saúde. **Open Science Research XIV**, p. 139–153, 2024.

SILVA JÚNIOR, W. S.; FIORETTI, A.; VANCEA, D.; MACEDO, C.; ZAGURY, R.; BERTOLUCI, M. Atividade física e exercício no pré-diabetes e DM tipo 2. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2023. DOI: 10.29327/557753.2022-8, ISBN: 978-85-5722-906-8.