

**ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO COMO TRATAMENTO NÃO
MEDICAMENTOSO DA DIABETES DO TIPO II: PERCEPÇÕES DOS PACIENTES
DE UMA UNIDADE DE SAÚDE DE VITÓRIA-ES**

PHYSICAL ACTIVITY AND PHYSICAL EXERCISE AS NON-DRUG TREATMENT OF TYPE II DIABETES: PERCEPTIONS OF PATIENTS AT A HEALTH UNIT IN VITÓRIA-ES

Werique Alves e Silva¹

Debora Nascimento Gomes²

RESUMO: O objetivo deste artigo é apresentar a percepção dos pacientes de uma Unidade de Saúde em Vitória, Espírito Santo, sobre a utilização da atividade física e exercício físico como tratamento não medicamentoso para diabetes tipo II. A metodologia adotada foi uma pesquisa qualitativa baseada em revisão bibliográfica para embasar o referencial teórico, seguida pela aplicação de um questionário aos pacientes participantes do estudo. Os resultados revelaram que a maioria dos participantes possui consciência da gravidade da diabetes mellitus tipo II e está comprometida em adotar a atividade física e o exercício físico como parte do tratamento não medicamentoso da doença. Os resultados obtidos permitiram identificar as dificuldades e potencialidades da atividade física e do exercício físico no tratamento da diabetes mellitus tipo II. Além disso, evidenciaram o empenho e a determinação da maioria dos participantes em manterem-se saudáveis e ativos, mesmo enfrentando a doença.

Palavras-chaves: Atividade física; Exercício físico; Diabetes tipo II.

ABSTRACT: The objective of this article is to present the perception of patients from a health unit in Vitória-ES regarding the use of physical activity and exercise as non-drug treatment for type II diabetes. The methodology adopted was a qualitative research based on bibliographic review to support the theoretical reference, followed by the application of a questionnaire to the study participants. The results revealed that the majority of participants are aware of the severity of type II diabetes mellitus and are committed to adopting physical activity and exercise as part of the non-drug treatment of the disease. Conclusion: The results obtained allowed the identification of the difficulties and potentialities of physical activity and exercise in the treatment of type II diabetes mellitus. In addition, they evidenced the effort and determination of most participants to stay healthy and active, even when facing the disease. Keywords: Physical activity, exercise; type II diabetes; health unit patients.

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como problema de pesquisa a seguinte questão: “quais as percepções dos pacientes sobre a realização de atividade física e exercício físico como tratamento não medicamentoso para pacientes com diabetes do tipo II?” Chegamos a essa temática, pois o diabetes tipo II é uma condição de saúde crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo (BRASIL. Ministério da Saúde, 2021). Caracterizado pela resistência à insulina e pelo mau funcionamento das células beta

¹ Centro Universitário Salesiano – UniSales (werique.silva@souunisales.br)

² Centro Universitário Salesiano – UniSales (debora.gomes@salesiano.br)

do pâncreas, o diabetes tipo II requer uma abordagem multifacetada no seu tratamento (BRASIL. Ministério da Saúde, 2021). Além dos medicamentos e da dieta adequada, a atividade física tem sido reconhecida como um elemento importante para melhorar o quadro de pacientes diabéticos.

Diferentes autores como Balducci et al. (2010), Custódio et al., (2012), Dalal et al. (2014) apontam que estudos científicos têm demonstrado os benefícios da atividade física no controle da glicemia, melhoria da sensibilidade à insulina, qualidade de vida e função endotelial em pacientes com diabetes tipo II. Além disso, Custódio (2012) apresenta que a prática regular de exercícios físicos pode reduzir os fatores de risco para o desenvolvimento do diabetes tipo II em indivíduos com tolerância à glicose diminuída.

É importante diferenciar a atividade física do exercício físico, pois de acordo com o Ministério da Saúde do Brasil (2021) a atividade física engloba um comportamento que envolve movimentar o corpo, como caminhar, subir escadas ou praticar esportes. Já o exercício físico refere-se a atividades planejadas, estruturadas e repetitivas, com o objetivo de melhorar ou manter a aptidão física (BRASIL. Ministério da Saúde, 2021). Ambas as formas de movimentação podem trazer benefícios para indivíduos com diabetes tipo II, contribuindo para o controle da doença e melhoria da qualidade de vida.

Segundo Santos (2012) e Lima (2019) é possível destacar a importância da atividade física e do exercício físico no tratamento e controle da diabetes tipo II, enfatizam ainda que tais práticas auxiliam no controle da glicemia, reduzem a resistência à insulina, melhoram o perfil lipídico, a pressão arterial e o condicionamento físico, além de contribuírem para a redução de medicamentos.

Para Vaz de Almeida & Berlim (2020) “a comunicação é luz no caminho do paciente”, por esse motivo, fez-se necessário a introdução de um questionário para identificarmos as impressões dos pacientes com relação aos exercícios e atividades físicas e em que grau esses estavam colaborando com o processo de controle dos níveis glicêmicos, a partir dessa devolutiva é possível adotar medidas para propiciar uma melhor experiência para os envolvidos no projeto.

Ao inserir as impressões do paciente com relação aos trabalhos desenvolvidos e dar-lhes mais ciência do que estava acontecendo, embora essa informação já havia sido passada pelo profissional que os acompanha, o questionário aplicado ajudou, significativamente, na elucidação de alguns pontos, assim como afirma Vaz & Berlim(2019) é necessário “abrir a porta da comunicação para melhores resultados”, assim sendo a pesquisa será apresentada aos participantes que tomar-se-ão consciência de alguns aspectos que outrora não seriam perceptíveis.

Este estudo destacará as implicações práticas e os benefícios da atividade física e exercício físico como parte integrante do tratamento do diabetes tipo II. Além disso, poderá contribuir com novos dados científicos e fornecerá subsídios para profissionais de saúde e pacientes diabéticos no que tange ao manejo da doença.

A presente pesquisa tem como objetivo compreender os impactos da atividade física e exercício físico como um dos elementos de melhoria do quadro de pacientes

diabéticos com diabetes tipo II. Como objetivos específicos, temos: a) identificar as especificidades da diabetes tipo II; b) apresentar o conceito e diferenças entre atividade física e exercício físico e c) analisar o impacto da atividade física e do exercício físico como tratamento não medicamentoso com base nas respostas de pacientes de uma Unidade de Saúde Localizada em Vitória, ES.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PANORAMA GERAL SOBRE O DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus é uma doença crônica que afeta a capacidade do corpo de produzir ou usar insulina, um hormônio que ajuda a regular os níveis de açúcar no sangue. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, essa doença é caracterizada pelo aumento da glicemia (açúcar no sangue) e pode levar a complicações graves em diversos órgãos, como coração, rins, olhos e nervos (BRASIL. Ministério da Saúde, 2021).

O aumento dos níveis de açúcar no sangue ao longo do tempo pode levar a várias complicações em órgãos importantes, como coração, rins, olhos e nervos. Por exemplo, a diabetes pode aumentar o risco de doenças cardiovasculares, insuficiência renal, problemas de visão, amputação de membros, entre outras complicações graves (Ramb et al, p. 250-257, 2002).

O controle adequado da diabetes, por meio de mudanças no estilo de vida e medicamentos, pode ajudar a prevenir ou retardar o desenvolvimento de complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes, observamos que a atividade física é uma importante aliada no controle da diabetes mellitus, uma vez que pode melhorar a sensibilidade à insulina, reduzir a glicemia e prevenir ou retardar o desenvolvimento de complicações relacionadas à doença (Carvalho et al., 2021. 2).

O diabetes mellitus é uma doença complexa, que resulta de uma interação entre fatores genéticos e ambientais, e que afeta múltiplos sistemas orgânicos. A hiperglicemia crônica associada à DM leva à ativação de vários processos fisiopatológicos que causam lesões nos tecidos e órgãos afetados, incluindo disfunção endotelial, inflamação, estresse oxidativo, disfunção mitocondrial, entre outros (Ramb et al., 2002, p. 251).

Estudos apontam diferenças importantes entre a diabetes mellitus tipo I e mellitus tipo II. O diabetes mellitus tipo I é uma doença autoimune que ocorre quando o sistema imunológico do corpo ataca as células produtoras de insulina no pâncreas. Isso faz com que o corpo não produza insulina suficiente, o que resulta em níveis elevados de açúcar no sangue. O diabetes mellitus tipo I geralmente é diagnosticado em crianças, jovens e adultos e requer tratamento com insulina (Ramb et al, p. 250-257, 2002).

O diabetes mellitus tipo II é uma doença em que o corpo não produz insulina suficiente ou não consegue usar a insulina de forma eficaz. Esse tipo de diabetes mellitus é mais comum em adultos e está frequentemente associado ao estilo de vida e à obesidade. O tratamento para o diabetes mellitus tipo II pode incluir mudanças no estilo de vida,

como dieta e exercício físico, bem como medicamentos orais ou insulina (Lima et al. 2019).

As complicações da diabetes mellitus podem ser graves e incluem doenças cardiovasculares, neuropatia, retinopatia, nefropatia e amputações. No entanto, essas complicações podem ser prevenidas ou controladas com o tratamento adequado e o gerenciamento eficaz da doença. É importante que as pessoas com diabetes mellitus recebam cuidados médicos regulares e sigam as orientações de seu médico em relação ao estilo de vida, dieta e medicação (Santos et al. 2012).

Tanto atividade física quanto o exercício físico são positivamente importantes para todos os indivíduos e principalmente para aqueles com quadro de algumas das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) por terem bons resultados clínicos quando associados às práticas físicas como forma de tratamento (Lima et al., 2019).

2.2 DIFERENÇAS ENTRE “ATIVIDADE FÍSICA” E “EXERCÍCIO FÍSICO” E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O TRATAMENTO DA DIABETES

A atividade física e o exercício físico são duas práticas que podem contribuir para a promoção da saúde, mas apresentam diferenças importantes. A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos, que resulte em gasto energético acima dos níveis de repouso, como caminhar, subir escadas, limpar a casa, entre outros. Já o exercício físico é uma forma estruturada de atividade física planejada e repetitiva, com o objetivo de melhorar a aptidão física e a saúde, como corrida, natação, musculação, entre outros (BRASIL. Ministério da Saúde, 2013).

Katzer (2007) reafirma que exercício físico é uma forma estruturada de atividade física, realizada com o objetivo de melhorar a aptidão física e a saúde. Ele é planejado, estruturado, repetitivo e tem como objetivo melhorar ou manter a condição física.

No caso da diabetes mellitus, tanto a atividade física quanto o exercício físico podem trazer benefícios para a saúde, como a melhora do controle da glicemia, da composição corporal, do perfil lipídico e da pressão arterial, além da redução do risco de doenças cardiovasculares. No entanto, o exercício físico é mais efetivo para o controle da glicemia do que a atividade física de baixa intensidade, devido aos seus efeitos agudos e crônicos na captação e utilização de glicose pelo músculo esquelético. Ramos e Ramb (2018) reiteram dizendo que o exercício físico é mais eficaz do que a atividade física de baixa intensidade para reduzir a glicemia em indivíduos com diabetes mellitus tipo II. Essa redução na glicemia é mediada, em parte, pela captação de glicose pelo músculo esquelético, que ocorre tanto durante o exercício quanto no período pós-exercício, quando há um aumento na sensibilidade à insulina.

É importante destacar que a prática regular de atividade física e/ou exercício físico deve ser realizada com orientação de profissionais capacitados, especialmente no caso de indivíduos com diabetes mellitus, devido às particularidades da doença. Além disso, é necessário considerar as condições de saúde individual e adaptar o tipo, a intensidade e a duração da atividade física de acordo com as limitações e

necessidades de cada paciente, sugere o Ministério da Saúde que antes de iniciar qualquer atividade física, é importante consultar um médico e/ou um profissional de educação física para avaliar as condições de saúde e orientar sobre a intensidade, a duração e o tipo de exercício mais adequado para cada pessoa (BRASIL. Ministério da Saúde, 2021).

Algumas atividades e exercícios físicos que podem ser realizados por pacientes com diabetes mellitus tipo II incluem caminhada, corrida, ciclismo, natação, dança, musculação, pilates, yoga e treinamento funcional. Além disso, outras modalidades esportivas, como futebol, basquete e vôlei, podem ser praticadas por indivíduos com diabetes, desde que com a devida orientação e supervisão de um profissional de educação física (Lima et al., 2019; Santos et al., 2012).

A diabetes mellitus é uma condição crônica que afeta a forma como o corpo processa o açúcar (glicose) no sangue. Existem dois tipos principais de diabetes: tipo I e tipo II. A atividade física tem um papel importante no controle e prevenção de ambas as formas da doença, como afirma Ramos (2020) dizendo que a atividade física pode promover melhor controle glicêmico, reduzir fatores de risco cardiovasculares e aumentar a qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus tipo II.

A atividade física pode ajudar a controlar a diabetes tipo I de várias maneiras. Primeiramente, o exercício pode ajudar a diminuir a resistência à insulina, o que ajuda o corpo a utilizar melhor a insulina que produz. Além disso, o exercício pode aumentar a sensibilidade à insulina, fazendo com que o corpo utilize a insulina produzida de forma mais eficiente. Por fim, a atividade física pode ajudar a controlar os níveis de açúcar no sangue, tornando a insulina mais efetiva (Katzner, et al., 2007).

Já na diabetes tipo II, o corpo produz insulina, mas não a utiliza adequadamente. A atividade física é um componente importante no tratamento da diabetes tipo II. Exercitar-se regularmente pode ajudar a diminuir a resistência à insulina, melhorar a sensibilidade à insulina e diminuir os níveis de açúcar no sangue. Além disso, o exercício pode ajudar a reduzir a gordura abdominal, que está associada a um maior risco de diabetes tipo II (Katzner, et al., 2007).

Os estudos científicos citados da revisão bibliográfica demonstram que a atividade física regular tem efeitos positivos na prevenção e tratamento da diabetes mellitus. Uma revisão sistemática de 2019 publicada na Revista de Saúde Pública mostrou que o exercício físico regular tem um impacto positivo na redução da glicemia em pessoas com diabetes tipo II, além de melhorar o controle glicêmico, a capacidade aeróbica e a força muscular (Balducci et al. 2015).

Outro estudo publicado na Revista Brasileira de Medicina do Esporte mostrou que a prática regular de atividade física pode reduzir a incidência de diabetes tipo II em pessoas com alto risco de desenvolver a doença, relata: Os resultados mostraram que indivíduos que se exercitavam regularmente apresentaram uma redução significativa no risco de desenvolver diabetes tipo II, em comparação com aqueles que eram sedentários (Custódio, I. G. et al., 2012).

Foi possível inferir que a atividade física é uma ferramenta importante para o controle e prevenção da diabetes mellitus tipo I e tipo II. A prática regular de exercícios pode

ajudar a melhorar a sensibilidade à insulina, diminuir a resistência à insulina, controlar os níveis de açúcar no sangue e reduzir a gordura abdominal. É importante que pessoas com diabetes consultem um médico antes de iniciar um programa de atividade física e adaptem seus níveis de atividade de acordo com suas necessidades e condições de saúde (Custodio, I. G. et al., 2012).

Na diabetes mellitus tipo I, o exercício físico pode ajudar a controlar os níveis de glicose no sangue, pois aumenta a sensibilidade à insulina e a utilização de glicose pelos músculos. No entanto, a prática de exercícios físicos deve ser cuidadosamente planejada, pois a atividade pode aumentar o risco de hipoglicemia (baixo nível de açúcar no sangue), especialmente se não houver um adequado ajuste na dose de insulina e na alimentação. Portanto, é importante que os indivíduos com diabetes tipo I consultem seu médico e/ou profissional de educação física para ajustar a dose de insulina e a dieta antes de iniciar um programa de exercícios físicos (Katzner, et al., 2007).

Já na diabetes mellitus tipo II, o exercício físico é uma parte fundamental do tratamento, pois ajuda a melhorar a sensibilidade à insulina e a controlar os níveis de açúcar no sangue. Além disso, o exercício físico também pode ajudar a reduzir a gordura corporal, aumentar a massa muscular e melhorar o perfil lipídico (níveis de colesterol e triglicérides), o que contribui para prevenir e controlar as complicações associadas à diabetes tipo II. Os indivíduos com diabetes tipo II também devem consultar seu médico e/ou profissional de educação física antes de iniciar um programa de exercícios físicos para garantir que o programa seja seguro e adequado às suas necessidades individuais (Katzner, et al., 2007).

De acordo com Santos:

“O exercício físico é fundamental no tratamento da DM2, uma vez que ele favorece o aumento da sensibilidade à insulina, melhor controle glicêmico, redução da gordura corporal e aumento da massa muscular, além de melhorar o perfil lipídico, prevenindo e/ou controlando as complicações da doença”(Santos et al 2012, p 292).

Compreende-se que o exercício físico é uma estratégia importante para o controle da diabetes mellitus tipo I e tipo II, mas é importante que seja planejado e monitorado de forma adequada para evitar complicações e maximizar os benefícios à saúde (Santos, et al., 2012).

De acordo com Santos e Mota (2007), a prática frequente de exercícios físicos pode ajudar no controle da diabetes mellitus ao melhorar a composição corporal, o perfil lipídico e a pressão arterial, além de diminuir o risco de doenças cardiovasculares. Por essa razão, é essencial encorajar os pacientes com diabetes mellitus a se envolverem em atividades físicas regulares, pois isso pode melhorar sua qualidade de vida e também prevenir as complicações graves associadas à doença.

3. METODOLOGIA

A metodologia descreve o caminho que o pesquisador vai percorrer durante o processo de pesquisa. É imprescindível que se coloque de forma precisa e clara tudo que se pretende fazer. É definida assim por Gil: metodologia refere-se ao conjunto de procedimentos e técnicas utilizados para conduzir uma pesquisa, enquanto a pesquisa é o processo de busca por informações e conhecimentos sobre um determinado assunto (Gil, 2002).

Segundo Mynayo (1994, p. 17): Entendemos por pesquisa a atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e atualiza frente a frente a realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula pensamento e ação. Ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática. (Mynayo, 1994)

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa qualitativa. Esse tipo de pesquisa preocupa-se em identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos, ou seja, esse tipo de pesquisa explica o porquê das coisas através dos resultados oferecidos [...] (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 35).

A análise qualitativa dos dados coletados permitirá uma compreensão aprofundada dos resultados e evidências encontrados nos estudos revisados. Serão destacados os efeitos positivos da atividade física e do exercício físico no controle da glicemia e no perfil de saúde dos indivíduos com diabetes tipo II, como a redução dos níveis de glicose no sangue, melhorias na composição corporal, regulação dos níveis de lipídios, redução da pressão arterial e diminuição do risco de doenças cardiovasculares.

Esses resultados serão apresentados de forma organizada e clara, destacando as implicações práticas e os benefícios da atividade física e do exercício físico como parte integrante do tratamento do diabetes tipo II.

Quanto à técnica de coleta de dados, trata-se de uma pesquisa bibliográfica. A pesquisa foi conduzida por meio da revisão da literatura existente sobre o tema, consultando bibliotecas e bases de dados online que contém artigos científicos e publicações relacionadas ao diabetes tipo II e atividade física e exercício físico.

A escolha por uma pesquisa bibliográfica é adequada para este estudo, pois ela busca descrever e analisar a relação entre atividade física e diabetes tipo II a partir dos estudos disponíveis. Essa abordagem permite compreender melhor os efeitos da atividade física nesse contexto e contribuir para a atualização do conhecimento científico. Conforme Umberto Eco:

A pesquisa bibliográfica se torna uma jornada fascinante em meio aos mares de conhecimento já estabelecido. Por meio dela, o pesquisador pode explorar as profundezas de teorias, estudos e perspectivas que permeiam o campo de estudo em questão. Cada obra consultada é como uma nova ilha a ser descoberta, oferecendo insights preciosos e construindo alicerces sólidos para a edificação do conhecimento científico. Ao mergulhar nas páginas dos livros, artigos e outros documentos, o pesquisador se torna um navegador do conhecimento, habilmente traçando rotas,

mapeando interconexões e desvendando os segredos que embasam a compreensão profunda de seu tema de estudo (Eco, 1977).

Para a pesquisa bibliográfica realizamos uma pesquisa no Scielo sobre as publicações sobre o nosso tema nos últimos 4 anos.

Elegemos como palavras chave: atividade física e diabetes tipo II; exercício físico e diabetes tipo II.

Com base na leitura dos títulos dos trabalhos os seguintes textos vinculados ao nosso tema:

Tabela 1 – Dados da pesquisa no Scielo

Descritor utilizado	Total de trabalhos identificados	Local pesquisado	Total de trabalhos selecionados
Atividade e Diabetes tipo II	12	Scielo	3
Exercício físico e Diabetes tipo II	8	Scielo	2

Fonte: elaboração própria.

Os trabalhos selecionados para os dois buscadores foram (título e autores/ano):

1- Barreiras percebidas e estratégias de enfrentamento desenvolvidas por portadores do diabetes mellitus tipo II para adesão à caminhada/ Marco Antonio Vieira da Silva; Giovana Renata Gouvêa; Thaís Moreira São João; Rúbia de Freitas Agondi e Fábio Luiz Mialhe/ 2023.

2- Perfil de saúde de idosos usuários de programa público de atividade física de um município: estudo transversal/ Fernando Matos Dourado, Nórton Luís Oliveira, Lucas Helal, Luiza Isnardi Cardoso Ricardo, Leandro dos Santos, Angélica Trevisan De Nardi, Cíntia Ehlers Botton, Lucineia Orsolin Pfeifer, Laura Milán Vasques, Lucas Porto Santos, Bruna Góes Moraes, Larissa Xavier Neves da Silva, Daniel Umpierre/ 2021.

3- Fatores de risco para desenvolver diabetes mellitus II/ Gabriela Margoth Uyaguari-Matute; Isabel Cristina Mesa-Cano; Andrés Alexis Ramírez-Coronel; Pedro Carlos Martínez-Suárez/ 2021.

4- HIIT, Treinamento Resistido E Fatores De Risco Em Adolescentes: Uma Revisão Sistemática/Wayne Ferreira de Faria; Filipe Rodrigues Mendonça; Rui Gonçalves Marques Elias; Raphael Gonçalves de Oliveira; Antonio Stabelini Neto/ 2020.

5- Associação entre a prática de atividade física em diferentes domínios e o uso de insulina em adultos e idosos com diabetes no Brasil/ Anne Ribeiro Streb; Larissa dos Santos Leonel; Caroline Soares da Silva; Robert Passos da Silva; Giovani Firpo Del Duca/ 2020.

Trata-se também de uma pesquisa de campo com o objetivo de coletar dados concretos sobre a percepção dos pacientes com diabetes tipo II em relação à atividade física e exercício como tratamento não medicamentoso. Para Lakatos (2003) pesquisa de campo:

“[...] é aquela utilizada com o objetivo de obter informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. (...) Consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presume relevantes, para analisá-los” (Lakatos, 2003, p. 186).

3.1 CAMINHOS PERCORRIDOS PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA DE CAMPO

A professora orientadora do artigo intermediou o primeiro contato com o profissional de educação física responsável pela unidade de saúde onde o questionário seria aplicado. Após algumas alterações sugeridas pelo profissional, o questionário foi aplicado com sucesso para obter informações mais precisas e objetivas.

Com o objetivo de garantir a estruturação adequada da pesquisa com base em dados mensuráveis, foi elaborado um questionário composto por nove perguntas. Dessas, cinco questões são objetivas, enquanto as outras quatro são discursivas. Ao criar o questionário, consideramos informações prévias, como a escolha da linguagem mais adequada para o público da pequena amostra e a identificação das informações mais relevantes. Com base nessas informações pertinentes, o questionário foi desenvolvido com precisão.

O questionário foi aplicado a 16 pacientes com idades entre 30 e 70 anos que são usuários da unidade de saúde em Vitória-ES e possuem diabetes tipo II. Esses participantes foram selecionados com base no critério principal de terem o diagnóstico de diabetes mellitus tipo II e por serem pacientes atendidos pelo profissional responsável na unidade, que atende cerca de 40 pacientes.

Para aplicar o questionário, foram utilizados materiais simples, como papel A4 com as perguntas impressas e caneta. Cada participante recebeu o formulário individualmente e as perguntas foram apresentadas de forma clara e objetiva, sem influência do coletivo. Dessa forma, garantimos que cada participante pudesse responder com autonomia e sem influência externa.

Após a coleta de dados, iniciou-se o processo de análise e organização das informações obtidas, buscando simplificar a compreensão por meio de um gráfico. Através desse gráfico, torna-se mais fácil visualizar e compreender os dados coletados, além de possibilitar a conexão com o referencial teórico, permitindo a confirmação de alguns fatos relacionados ao tema em questão.

O gráfico, que será apresentado no subtópico Resultado e Discussão deste trabalho, foi elaborado através do Excel. As informações coletadas no questionário foram

organizadas em planilhas e, em seguida, o recurso "Gráficos" foi utilizado para transformar a planilha em um gráfico de linhas, conforme sugerido pela instituição onde o artigo será entregue.

3.1.1 CAMPO DE COLETA DE DADOS

O atendimento junto ao profissional de educação física na Unidade de Saúde Maria Rangel dos Passos, localizada em Vitória, ES, ocorre por meio de atendimentos com os usuários. Após avaliações e resultados clínicos, os participantes aptos às atividades passam a realizar exercícios físicos moderados e de baixa intensidade semanalmente em uma praça pública que possui quadras esportivas.

Em média, entre 20 e 40 pessoas são atendidas diariamente, sendo que 16 delas foram entrevistadas devido às suas características relacionadas ao projeto de pesquisa em andamento. O professor responsável pela unidade de saúde possui formação em Educação Física, além de outras especializações voltadas para a área.

3.1.2 OS INSTRUMENTOS UTILIZADOS FORAM O QUESTIONÁRIO E AS ENTREVISTAS

Com o objetivo de fornecer informações concretas para a pesquisa, foi utilizado um questionário simples com 9 questões, sendo algumas objetivas e outras discursivas, aplicado no dia 18/10/2023 na unidade de saúde de Vitória- ES. De acordo com Silva (2020), um questionário é um conjunto de perguntas elaboradas para obter informações que atendam aos objetivos do projeto. Embora nem todos os projetos de pesquisa exijam esse tipo de instrumento para coletar dados, a sua relevância na pesquisa científica é inegável.

Por esse motivo, a utilização desse recurso foi necessária para embasar e direcionar a pesquisa com mais precisão e credibilidade. Inicialmente, o questionário foi aplicado oralmente aos participantes da pesquisa, que registraram suas respostas conforme solicitado. Esse processo de perguntas e respostas é caracterizado como uma entrevista, como abordado por Sade et al. (2023):

"[...] a entrevista é um procedimento menos de coleta do que de colheita de dados; voltada ao cultivo dos princípios da atenção psicossocial, da autonomia como direção do tratamento, do protagonismo do usuário e de sua rede social e de sua participação cidadã.". (Sade, 2023, p.1)

Na entrevista, o questionário era composto pelas seguintes perguntas:

1. Você faz uso correto dos medicamentos para o controle da diabetes?
2. Com que frequência a diabetes te impede de praticar atividades comuns do dia a dia como ir ao mercado, cuidar dos afazeres domésticos, trabalhos ou outros?
3. Você já ouviu falar que a atividade física e o exercício físico podem ajudar no tratamento da diabetes tipo II?

4. Você já recebeu orientações de um profissional de saúde sobre a importância da atividade física e do exercício físico para o controle da diabetes tipo II?
5. Você acredita que a prática regular de atividade física ou exercício físico pode ajudar a controlar a diabetes tipo II?
6. Você pratica alguma atividade física ou exercício físico regularmente?
7. Você se sente motivado(a) para praticar atividade física ou exercício físico regularmente? Se sim, o que te motiva? Se não, o que te desmotiva?
8. Você sente dificuldades para praticar atividade física ou exercício físico regularmente? Se sim, quais são essas dificuldades?
9. Além de medicamentos recomendados pelo médico responsável e atividades físicas regulares orientadas pelos profissionais de educação física que te acompanham, quais outros meios você utiliza para controle da diabetes tipo II?

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após aproximação com o público, aplicamos o questionário tendo como necessidade a leitura para os participantes, facilitando assim o entendimento das questões. Pudemos observar a necessidade de cuidado de alguns enquanto outros eram completamente autônomos.

Como primeira questão temos a pergunta do questionário que diz “**Você faz uso correto dos medicamentos para o controle da diabetes?**” e a partir das literatura de Strab et al (2020), que foi associada a essa questão, inferimos que o uso correto de medicamentos é fundamental para o controle da diabetes. No questionário mencionado, 15 dos 16 participantes responderam que fazem uso correto dos medicamentos. Isso é um resultado positivo e sugere que a maioria dos participantes estão seguindo as orientações médicas.

O estudo de Streb et al (2020) avaliou a associação entre a prática de atividade física em diferentes domínios e o uso de insulina em adultos e idosos com diabetes no Brasil. Os resultados indicaram que a prática de atividade física em diferentes domínios pode estar associada a um menor uso de insulina em adultos e idosos com diabetes.

Esses estudos sugerem que o exercício físico pode ser uma estratégia eficaz para o controle da diabetes tipo II e para reduzir os fatores de risco associados à doença. No entanto, é importante lembrar que o exercício físico deve ser realizado com segurança e sob orientação médica e de um profissional de educação física capacitado.

A questão 2 pergunta “**com que frequência a diabete te impede de praticar atividades comuns do dia a dia como ir ao mercado, cuidar dos afazeres domésticos, trabalhos ou outros?**” e como resposta obtivemos o seguinte: quatro dos dezesseis participantes relataram dificuldades em realizar atividades físicas devido a fatores fisiológicos como perda de massa óssea, cirurgias e envelhecimento muscular. No entanto, eles relataram melhorias significativas em sua condição física após o treinamento e acompanhamento de profissionais responsáveis.

O resultado obtido foi comprovado pelo estudo de Balducci (2010) que fala do efeito anti-inflamatório em indivíduos com diabetes tipo II e síndrome metabólica que praticam exercício físico e/ou atividade física, evidenciando que a prática de exercício físico através do trabalho desenvolvido na unidade de saúde tem surtido efeito e colaborado no dia a dia dos pacientes.

Firmado em Faria et al (2020) que relata o efeito do treinamento físico em pacientes com fatores de risco para diabetes tipo II onde os autores concluíram que o treinamento físico pode ser eficaz na redução dos fatores de risco para diabetes tipo II, mais uma vez confirmando a eficácia do trabalho desenvolvido na unidade em Vitória-ES.

Já na questão 3, a pergunta foi: **“Você já ouviu falar que a atividade física e o exercício físico podem ajudar no tratamento da diabetes tipo II?”** e o objetivo foi perceber sobre a consciência da prática esportiva como forma de tratamento no diabetes tipo II, dos 16 participantes apenas 1 informou não ter essa visão sobre a importância da atividade física, pois descobriu recentemente que era diabético e após isso que começou a buscar mais informações sobre como tratar.

O que pode ter contribuído para a resposta negativa do paciente pode ter sido a recente chegada dele ao grupo, uma vez, conforme mencionado acima ele teve ciência do seu quadro de diabetes recentemente, pois como afirma as Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes em conjunto com a dieta, é recomendado que pacientes com diabetes pratiquem atividade física aeróbica moderada e de baixa intensidade, como caminhada, por pelo menos 150 minutos por semana, distribuídos em pelo menos três sessões. “Cada sessão de exercício deve ter duração superior a 10 minutos e não ultrapassar 75 minutos” (Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020)

Quando perguntados, no item 4 do questionário, **“Você já recebeu orientações de um profissional de saúde sobre a importância da atividade física e do exercício físico para o controle da diabetes tipo II?”** todos os participantes responderam que são acompanhados pelo profissional de educação física durante as atividades. Mas dos 16 tivemos 3 que responderam não. Acreditamos que devido suas frequências nas aulas (ou seja, por não serem tão ativos quanto os demais), possam ter somado a culpa do não acompanhamento a eles mesmos, pela falta de assiduidade nos treinos.

Dourado et al (2021, p.21) afirma:

“Portanto, é importante que gestores e profissionais de saúde estejam cientes de que a prática regular de atividade física atua como fator protetor para a mortalidade por todas as causas, em caráter progressivo de acordo com as doses realizadas.”.

Nesse sentido, a atividade desenvolvida na unidade de saúde está de acordo com o estudo feito por Dourado e outros.

Todos os participantes são informados sobre a importância da prática de atividade física, como forma de tratamento, e o próprio professor reforça com os alunos e alunas, não só para tratamento da diabetes, mas também para manutenção e

melhoria contínua do corpo. Chegamos a essa conclusão mediante a resposta unânime dos pacientes à pergunta 5 que diz: **“Você acredita que a prática regular de atividade física ou exercício físico pode ajudar a controlar a diabetes tipo II?”**.

Nesse sentido, conforme Streb (2020, p. 6):

“[...] com base no coletivo de investigações, a Associação Americana de Diabetes recomenda que exercícios físicos sejam prescritos para os indivíduos com diabetes como parte fundamental do controle glicêmico e da saúde geral, com precauções específicas de acordo com o tipo de diabetes, idade, atividade realizada e presença de complicações relacionadas.”

Dentre os 16 pacientes, apenas um disse que não segue uma rotina diária de treinos, mesmo com incentivo dos profissionais responsáveis, quando respondia à questão 6 e 7 que perguntavam respectivamente **“Você pratica alguma atividade física ou exercício físico regularmente?”** e **“Você se sente motivado(a) para praticar atividade física ou exercício físico regularmente? Se sim, o que te motiva? Se não, o que te desmotiva?”**. No entanto, nesse sentido sua resposta está associada à sua iniciação recente nas atividades. Os demais participantes relataram que o incentivo familiar e de amigos faz toda a diferença.

Ao analisarmos o estudo de Silva et al (2023) percebemos que a categoria analítica mais frequente relatada pelos participantes para transpor os obstáculos à prática de caminhada foi “a busca pelo apoio social de amigos/vizinhos/familiares”. Dentre as falas dos sujeitos que corroboram com esta categoria destacam-se: “Eu vou convencer a minha irmã para ir junto comigo caminhar” (S5), “Eu vou falar para o meu marido colocar o despertador para mais cedo e chamá-lo para ir comigo caminhar” (S9) e “Eu vou encontrar um tempo para mim e convidar a minha esposa para ir junto comigo caminhar” (S17).

Dos 16 participantes apenas 5 dizem ter alguma dificuldade para realizar os treinos, mas devido a outros fatores que não a diabetes mellitus tipo II. A resposta anterior adveio da seguinte pergunta: **“Você sente dificuldades para praticar atividade física ou exercício físico regularmente? Se sim, quais são essas dificuldades?”**.

Em Streb et al (2020) destacou em uma pesquisa que 62,7% dos participantes não mencionou complicações decorrentes da doença e afirmou conseguir realizar suas atividades diárias básicas e tarefas domésticas com sucesso. Portanto, apesar da baixa prática de atividade física no lazer devido a fatores intrínsecos, eles demonstram ser capazes de executar suas atividades domésticas sem dificuldades significativas. O estudo de Streb et al (2020), ata e corrobora positivamente para o estudo deste artigo, mostrando que as informações mesmo se tratando de um estudo desvinculado deste, apontam para o mesmos resultados.

Dos 16 participantes, após a última pergunta do questionário **“Além de medicamentos recomendados pelo médico responsável e atividades físicas regulares orientadas pelos profissionais de educação física que te acompanham, quais outros meios você utiliza para controle da diabetes tipo II?”**, 15 afirmaram fazer controle alimentar como forma de prevenção e auxílio no tratamento, enquanto apenas 1 disse não fazer o controle, mas que pretende começar

devido a estar iniciando seu tratamento. É importante lembrar que o histórico familiar pode aumentar o risco de desenvolvimento de diabetes, mas a adoção de hábitos saudáveis, como alimentação balanceada e prática regular de atividades físicas, podem ajudar a prevenir e controlar a doença.

Conforme Uyaguari (2021) foi comprovado que a modificação de fatores ambientais, como estilo de vida, pode influenciar o risco de desenvolver diabetes tipo II. Portanto, é recomendável promover uma reeducação alimentar e ressaltar a importância da prática regular de exercícios como medidas preventivas, como afirma a Associação Nacional de Atenção ao Diabetes (ANAD), os principais fatores de risco para a doença são: excesso de peso, sedentarismo, história familiar da doença, o envelhecimento (idade ≥ 45 anos) e hipertensão arterial sistêmica.

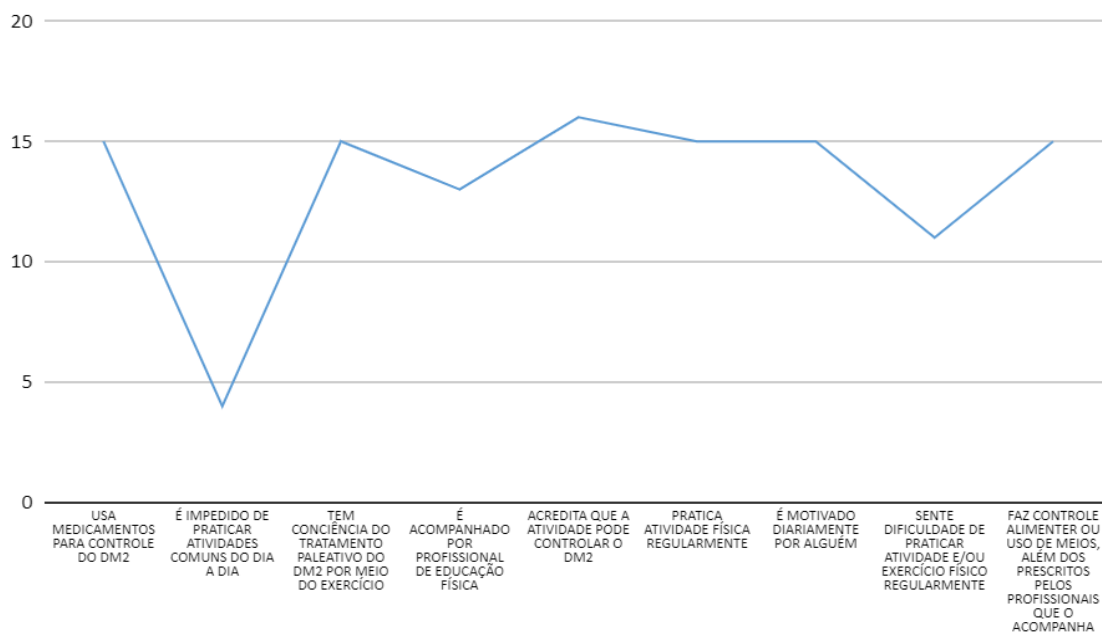
A seguir observar-se-á a tabela e o gráfico decorrente do questionário, cada linha representa, respectivamente, uma pergunta apresentada no subtítulo anterior. Com a finalidade de melhor verificação dos dados da pesquisa de campo, houve a necessidade da elaboração dos elementos abaixo:

Tabela 2 - Resultado do questionário

Tema: "Atividade física e exercício físico como tratamento não medicamentoso da diabetes do tipo II: Percepções dos pacientes de uma unidade de saúde de Vitória-ES" aplicada em 16 pacientes dessa unidade de saúde.	Quantidade
Usa medicamentos para controle do dm2	15
É impedido de praticar atividades comuns do dia a dia	4
Tem consciência do tratamento paliativo do dm2 por meio do exercício	15
É acompanhado por profissional de educação física	13
Acredita que a atividade pode controlar o dm2	16
Pratica atividade física regularmente	15
É motivado diariamente por alguém	15
Sente dificuldade de praticar atividade e/ou exercício físico regularmente	11
Faz controle alimentar ou uso de meios, além dos prescritos pelos profissionais que o acompanha	15

Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 1 - Demonstração Gráfica dos Resultados do Questionário



Fonte: Elaboração própria

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal demonstrar a importância da atividade física e do exercício físico como tratamento não medicamentoso para pessoas com diabetes tipo II. Para isso, um questionário foi aplicado em um grupo de 16 pacientes de uma unidade de saúde em Vitória - ES.

Os objetivos alcançados foram observar a influência dos participantes ativos nas práticas físicas, comprovar os benefícios da atividade física e do exercício físico para a saúde de pessoas com diabetes tipo II e identificar que os participantes mais engajados nas práticas físicas obtiveram melhores resultados.

Os resultados positivos obtidos no questionário confirmaram a importância da atividade física e do exercício físico no tratamento não medicamentoso do diabetes tipo II. Além disso, os participantes mais engajados nas práticas físicas obtiveram melhores resultados, o que reforça a importância do rigor na realização das atividades.

As limitações e dificuldades encontradas durante o estudo incluíram a falta de estudos recentes sobre o tema e a associação entre diabetes e atividade/exercício físico. No entanto, apesar dessas limitações, o estudo conseguiu contribuir para a confirmação da importância da atividade física e do exercício físico no tratamento do diabetes tipo II.

Para trabalhos futuros, sugere-se realizar mais pesquisas abordando o tema da atividade física e exercício físico como tratamento para o diabetes tipo II, investigar a associação entre diabetes e atividade/exercício físico com base em estudos mais recentes e explorar outras formas de tratamento não medicamentoso para pessoas com diabetes tipo II.

REFERÊNCIAS

ALTA DIAGNÓSTICOS. **Diabetes tipo II**. Disponível em: <https://altadiagnosticos.com.br/saude/diabetes-tipo-2>. Acesso em: 31 out. 2022.

BALDUCCI, Stefano et al. O efeito antiinflamatório do treinamento físico em indivíduos com diabetes tipo II e síndrome metabólica é dependente das modalidades de exercício e independente da perda de peso. **Nutrição, Metabolismo e Doenças Cardiovasculares**, v. 20, n. 8, pág. 608-617, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

COMUNICAÇÃO PÚBLICA. Comunicar a saúde: fundamentos e práticas para uma melhor saúde. **Comunicação Pública** [online], v. 15, n. 29, 2020. Disponível em: [^3^][1]. Acesso em: 02 nov. 2023.

CUSTÓDIO, I. G. Efeito do exercício físico sobre os fatores de risco para diabetes tipo II em indivíduos com tolerância à glicose diminuída. **Rev Bras Med Esporte**, v. 18, n. 4, p. 259-263, jul./ago. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/W4HRJ4xRLWgLw7gGsB7ZpZP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24 abr. 2023.

DALAL, H. M.. Effect of physical exercise on glycosylated haemoglobin (HbA1c) levels in type 2 diabetes mellitus patients: systematic review and meta-analysis. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 26, n. 10, p. 1533-1540, 2014. Disponível em: /. Acesso em: 25 abr. 2023.

DOURADO, Fernando Matos et al. Perfil de saúde de idosos usuários de programa público de atividade física de um município: estudo transversal. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 26, n. 1, p. 1-30, 2021.

FARIA, Wayne Ferreira de et al. HIIT, Treinamento Resistido E Fatores De Risco Em Adolescentes: **Uma Revisão Sistemática**. 2020.

GIL, A. C. (2002). Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. **Editora Atlas**.

GOV.BR. (2021). **Exercício físico x atividade física: você sabe a diferença?** Recuperado em 23 de abril de 2023, de <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quer-me-exercitar/noticias/2021/exercicio-fisico-x-atividade-fisica-voce-sabe-a-diferenca#:~:text=%C3%89%20um%20comportamento%20que%20envolve,o%20co%20ra%C3%A7%C3%A3o%20bater%2C%20n%C3%A3o%20contam>.

HEMOS. (2021). **Benefícios da atividade física para pacientes com diabetes.** Disponível em: <https://www.hemos.com.br/beneficios-da-atividade-fisica-para-pacientes-com-diabetes/>. Acesso em: 02 mai. 2023.

KATZER, J. I., & DALACORTE, R. R. (2007). Diabetes mellitus e atividade física. **EFDeportes.com, Revista Digital.** Buenos Aires, 11(113). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd113/diabetes-mellitus-e-atividade-fisica.htm>

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 5 ed. São Paulo : Atlas 2003.

LIMA, Rafael Gomes de et al. Atividade física e exercício físico em diabetes mellitus tipo II: uma revisão sistemática. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 65, n. 4, p. 546-552, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302019000400546&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 23 abr. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Eu quero me exercitar. **Exercício físico x atividade física: você sabe a diferença?** [S.l.], 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-me-exercitar/noticias/2021/exercicio-fisico-x-atividade-fisica-voce-sabe-a-diferenca>. Acesso em: 24 set. 2023.

RAMB, R.; COSTA, R.P.; GEBARA, O.C.E. Diabetes Mellitus: uma revisão. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 48, n. 3, p. 250-257, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/W4HRJ4xRLWgLw7gGsB7ZpZP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 abr. 2023.

SADE, Christian; BARROS, Leticia Maria Renault de; MELO, Jorge José Maciel; PASSOS, Eduardo. O uso da entrevista na pesquisa-intervenção participativa em saúde mental: o dispositivo GAM como entrevista coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro**, v. 18, n. 10, p. 2813-2824, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/m4bCqJzKftS3VcGwVtRBnqd/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 12 nov. 2023.

SANTOS, D. A. Diabetes mellitus tipo II e atividade física: uma revisão sistemática. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 3, p. 292-298, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/W4HRJ4xRLWgLw7gGsB7ZpZP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24 abr. 2023.

SILVA, Marco Antonio Vieira da; GOUVÊA, Giovana Renata; SÃO JOÃO, Thaís Moreira; AGONDI, Rúbia de Freitas; MIALHE, Fábio Luiz. **Barreiras percebidas e estratégias de enfrentamento desenvolvidas por portadores do diabetes mellitus tipo II para adesão à caminhada.** 2023.

SILVA, Maria José Pereira da. **Questionário para pesquisa científica**. Florianópolis: UFSC, 2020.

Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020**. São Paulo: Clannad, 2020.

STREB, Anne Ribeiro; LEONEL, Larissa dos Santos; SILVA, Caroline Soares da; SILVA, Robert Passos da; DEL DUCA, Giovani Firpo. **Associação entre a prática de atividade física em diferentes domínios e o uso de insulina em adultos e idosos com diabetes no Brasil**. 2020.

UYAGUARI-MATUTE, Gabriela Margoth; MESA-CANO, Isabel Cristina; RAMÍREZ-CORONEL, Andrés Alexis; MARTÍNEZ-SUÁREZ, Pedro Carlos. **Fatores de risco para desenvolver diabetes mellitus II**. 2021.