



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**

**A ASSOCIAÇÃO ENTRE OS MEDICAMENTOS E A  
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NO TRATAMENTO DE  
PESSOAS PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS:  
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**PAULA GABRIELA SILVA SOUSA**

**CUITÉ - PB  
2021**

**PAULA GABRIELA SILVA SOUSA**

**A ASSOCIAÇÃO ENTRE OS MEDICAMENTOS E A  
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NO TRATAMENTO DE  
PESSOAS PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS:  
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao  
Curso de Bacharelado em Farmácia  
da Universidade Federal de Campina  
Grande, como parte dos requisitos para  
obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

**ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Emília da Silva Menezes**

**CUITÉ – PB  
2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE

S725a

Sousa, Paula Gabriela Silva.

A associação entre o uso de medicamentos e a alimentação saudável no tratamento de pessoas portadoras de diabetes mellitus: uma revisão integrativa. / Paula Gabriela Silva Sousa. - Cuité, 2021.

46 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2021.

"Orientação: Profa. Dra. Maria Emília da Silva Menezes".

Referências.

1. Diabetes mellitus. 2. Atenção farmacêutica. 3. Adesão à medicamentos. 4. Educação nutricional. 5. Diabetes mellitus - uso de medicamentos. 6. Diabetes mellitus - alimentação saudável. I. Menezes, Maria Emília da Silva. II. Título.

CDU 616.379-008.64(043)

**PAULA GABRIELA SILVA SOUSA**

**A ASSOCIAÇÃO ENTRE OS MEDICAMENTOS E A  
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NO TRATAMENTO DE  
PESSOAS PORTADORAS DE DIABETES MELLITUS:  
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

**Aprovado em:** \_29/\_09/\_2021\_.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Emília da Silva Menezes  
(Orientadora) – UFCG

---

Ma. Maria da Glória Batista de Azevedo  
(Examinadora1) – UFCG

---

Ma. Edileuza Bezerra de Assis  
(Examinadora2) – UFPB

À Deus que sempre esteve presente em todos os momentos da minha vida. Obrigada Senhor, por me levantar todas as vezes e nunca soltar minha mão. Aos meus pais que sempre se dedicaram para proporcionar o estudo da melhor qualidade para mim e para os meus irmãos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha família, pais, irmãos, filhos, esposo, tios, avós, primos, minha base e fonte de inspiração durante toda minha vida, em especial aos meus pais João Farias de Sousa Filho e Jara Alba Costa Silva Sousa que sempre buscaram o melhor e me incentivaram a estudar e correr atrás de um futuro brilhante.

Aos meus filhos Dante Sousa Menezes e Gael Sousa Menezes, minha fonte de amor e inspiração diária, vocês são meus motivos de força, garra e dedicação, o milagre de Deus em minha vida.

Ao meu esposo Igor Rangel Paiva Menezes que sempre foi companheiro carinhoso e dedicado e esteve ao meu lado, além de acreditar no meu potencial.

Aos meus irmãos Paula Mariane Silva Sousa e Caio Humberto Silva Sousa pela irmandade e parceria de sempre.

Aos irmãos que ganhei na universidade, aqueles que seguraram na minha mão desde o início do curso e nunca soltaram, Talita de Alencar Araújo, Maria Jaíne Lima Dantas, Calos Eduardo Rodrigues Aguiar e Ana Aparecida de Oliveira Macedo. Vocês foram minha família em Cuité.

Aos meus amigos que estiveram presentes nessa caminhada e torceram pelo meu sucesso e aos colegas de turma que fizeram os dias serem mais leves e engraçados, em especial, Rafaelly Daisy Silva Oliveira, Othon Luís Sousa de Lucena, Maria Jamilly Gaspar Caetano, Amanda Batista da Silva, Raissa Gabriely Araújo Magalhães e Werolly Agnes Macedo Pires.

Gratidão à orientadora Maria Emília Silva Menezes, que sempre foi uma professora inspiradora, atenciosa e me acolheu nesse momento importante, obrigada pela paciência e pelos ricos ensinamentos.

Aos professores do curso de Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande *Campus* CES, que foram cruciais no meu processo de formação acadêmica.

À todos que de alguma forma contribuíram para a elaboração desse trabalho, muito obrigada!

“Há medicamentos para toda a espécie de doenças, mas, se esses medicamentos não forem dados por mãos bondosas, que desejam amar, não será curada a mais terrível das doenças: a doença de não se sentir amado”.

Madre Teresa de Calcutá

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> -Fluxograma da etapa de seleção nas bases de dados.....	19
<b>Figura 2</b> - Distribuição do material selecionado e da base de dados dos artigos.....	20
<b>Figura 3</b> –Teste de automonitoramento da glicemia capilar.....	25
<b>Figura 4</b> –Associação de uma alimentação balanceada associada a exercícios físicos.....	30
<b>Figura 5</b> –Complicações macro e microvasculares na DM.....	33
<b>Figura 6</b> –Distribuição dos participantes com Diabetes <i>Mellitus</i> , relacionada à faixa etária de início da medicação.....	34

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Relação dos 10 países com maior quantidade de portadores de DM (20 a 79 anos) e respectivo intervalo de confiança de 95%, com projeções para o ano de 2045.....	22
---	----

## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1** – Taxa de mortalidade por diabetes por macrorregião geográfica brasileira, segundo a faixa etária (2017).....23

**Quadro 2** – Indicação para o rastreamento do diabetes mellitus tipo II em indivíduos assintomáticos.....24

**Quadro 3**– Critérios para diagnósticos de normoglicemia, pré-diabete e DM.....26

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

AMGC - Automonitoramento da Glicemia Capilar

BVS – Biblioteca Virtual de Saúde

CAD - Cetoacidose Diabética

DM -Diabetes *Mellitus*

EAN - Educação Alimentar e Nutricional

GLP 1 - peptídeo-1 semelhante ao glucagon

EHH – EstadoHiper-glicêmico Hiperosmolar

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MS – Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde

PAS - Programa Academia da Saúde

PLANSAN – Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

PSE - Programa Saúde na Escola

QV - Qualidade de Vida

SCIELO - EletronicLibrary Online

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>16</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Tipo de pesquisa.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Procedimentos da pesquisa.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 Critérios de inclusão.....</b>	<b>18</b>
<b>3.4 Critérios de exclusão.....</b>	<b>19</b>
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 O diabetes e suas implicações para saúde.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 A importância de aderir a um estilo de vida saudável no tratamento do diabetes.....</b>	<b>27</b>
<b>4.3 Refletindo sobre a importância do tratamento não farmacológico no diabetes.....</b>	<b>29</b>
<b>4.4 O tratamento medicamentoso no diabetes.....</b>	<b>33</b>
<b>4.5 A importância da atenção farmacêutica frente ao tratamento do diabetes.....</b>	<b>37</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>39</b>

## RESUMO

O diabetes é uma doença crônica, considerada um importante problema de saúde pública. Com o progresso da patologia e sem o recurso terapêutico adequado podem surgir complicações importantes que afetam o bem-estar global do paciente, fazendo-se importante a adesão ao tratamento farmacológico, além de mudanças no estilo de vida. O objetivo desse trabalho foi compreender qual a associação entre o uso de medicamentos e a alimentação saudável no tratamento das pessoas portadoras de Diabetes *Mellitus*. Para a elaboração deste trabalho foi realizada uma revisão integrativa da literatura. O estudo foi elaborado através de pesquisa nos bancos de dados eletrônicos disponíveis: Periódicos Capes, *SciElo*, BVS, *Science Direct*, *Pubmed*, *Medline* e *Lilacs*. A busca por material bibliográfico se deu nos idiomas português e inglês e o período trabalhado foi de cinco anos (2017-2021). Os resultados apontaram que a dificuldade em seguir as recomendações está relacionada não só aos hábitos adquiridos, mas ao valor cultural do alimento relacionado às crenças e às condições socioeconômicas. O nível de escolaridade é um importante indicador socioeconômico, pois está relacionada ao poder aquisitivo, despesas com alimentação e disponibilidade de recursos para o tratamento. Concluiu-se que existem benefícios para a pessoa com DM quando se faz uso adequado da terapia medicamentosa associado a alimentação saudável. O profissional farmacêutico é imprescindível nesse processo, pois atua na orientação e acompanhamento do tratamento medicamentoso para a garantia da segurança do paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção Farmacêutica. Diabetes *Mellitus*. Adesão à medicação. Educação Nutricional.

## **ABSTRACT**

Diabetes is a chronic disease, considered an important public health problem. With the progress of the pathology and without adequate therapeutic resources, important complications can arise that affect the patient's overall well-being, making adherence to pharmacological treatment important, in addition to changes in lifestyle. The objective of this study was to understand the association between the use of medication and healthy eating in the treatment of people with Diabetes Mellitus. For the elaboration of this work, an integrative literature review was carried out. The study was elaborated through a search in the available electronic databases: Capes Periodicals, SciElo, VHL, Science Direct, Pubmed, Medline and Lilacs. The search for bibliographic material was in Portuguese and English and the period worked was five years (2017-2021). The results showed that the difficulty in following the recommendations is related not only to acquired habits, but also to the cultural value of the food, related to beliefs and socioeconomic conditions. The level of education is an important socioeconomic indicator, as it is related to purchasing power, food expenses and availability of resources for treatment. It was concluded that there are benefits for people with DM when they make adequate use of drug therapy associated with healthy eating. The pharmacist professional is essential in this process, as he/she acts in the guidance and monitoring of drug treatment to ensure patient safety.

**KEYWORDS:** Pharmaceutical attention. Diabetes Mellitus. Adherence to medication. Nutritional Education.

## 1INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) é um problema de saúde pública, uma doença crônica debilitante e dispendiosa. O tratamento visa manter os níveis glicêmicos normais, a fim de evitar as complicações micro e macro vasculares, controlar os fatores de risco cardiovasculares, já elevados nesse segmento da população, e além disso rastrear e trataras síndromes geriátricas comuns (BRASIL, 2020).

Considerada como uma doença crônica não transmissível, de ordem metabólica, o diabetes se caracteriza pela incapacidade do pâncreas produzir insulina, levando o portador a apresentar um quadro de hiperglicemia crônica associados a distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, podendo evoluir para complicações fisiológicas (CUNHA *et al.*, 2021).

A ocorrência de DM na população adulta é alta, cerca de 79% dos casos da doença estão presentes em países em desenvolvimento e com base nos dados estimados pela Federação Internacional de Diabetes se a quantidade de casos continuar aumentando, estima-se que em 2045 haverá o equivalente a 628,6 milhões de casos no mundo (SBD, 2020). Os pacientes com DM precisam conviver com uma gama de alterações do estilo de vida, numa fase da vida em que seus hábitos já estão bastante consolidados, assim a adesão destes ao tratamento tem sido um grande desafio (SANTOS; JESUS; FREITAS, 2018).

O paciente diabético necessita manter o tratamento adequado e completo como um processo rigoroso e de maneira contínua, pois se for interrompido ou não realizado, poderá trazer consequências indesejadas. Mudar os hábitos de vida já estabelecidos e assumir uma rotina que envolve disciplina rigorosa da alimentação, das práticas de exercícios físicos regulares e do uso permanente e contínuo de medicamentos, impõe a necessidade de entrar em contato com os aspectos biopsicossociais do paciente (SANTOS; JESUS; FREITAS, 2018).

Várias são as consequências da não adesão ao tratamento medicamentoso associado a uma dieta inadequada, isso acaba gerando o aumento do custo do tratamento, devido à grande número de hospitalização e do tempo de tratamento, além da piora do quadro clínico. Contudo, observa-se grande dificuldade na adesão ao tratamento, porque

muitas vezes não há supervisão de um profissional qualificado, que contribua para uma melhora nesse aspecto (MACHADO *et al.*, 2019).

Nesse sentido, o cuidado farmacêutico é de extrema importância para o indivíduo portador de diabetes, para que a adesão ao tratamento se dê de forma segura, efetiva e com o acompanhamento farmacoterapêutico adequado (SILVA; SOUSA, 2017). Diante disso, o tratamento e o controle básico do diabetes são baseados em uma dieta adequada, uso de medicamentos específicos e mudança no estilo de vida.

Por conseguinte, programas educativos para o diabetes que utilizam a estratégia de educação em grupo mostram ser uma maneira efetiva de controle e tratamento do diabetes concedendo uma melhor qualidade de vida e produtividade aos seus participantes, sendo assim, mais uma importante ferramenta a ser utilizada no tratamento terapêutico (FONSECA; RACHED, 2019). Diante disso, compreender a associação entre o uso de medicamentos e a alimentação saudável no tratamento das pessoas portadoras de Diabetes *Mellitus* é importante para a atuação do profissional farmacêutico.

Assim, é necessário um repensar sobre a patologia, favorecendo novas discussões para a oferta de subsídios aos portadores de DM no conhecimento mais aprofundado sobre os fatores associados à adesão ao tratamento, contribuindo assim, para maiores reflexões sobre formas e maneiras que venham favorecer melhorias na qualidade de vida (COSTA *et al.*, 2017). Dessa forma, o estudo buscou responder a seguinte questão: qual a associação entre a terapia medicamentosa e a alimentação saudável em pacientes com DM tipo 1 e 2? Como também entender o papel da atuação farmacêutica nesse processo.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

- ❖ Compreender qual a associação entre o uso de medicamentos e a alimentação saudável no tratamento das pessoas portadoras de Diabetes *Mellitus* tipo 1 e 2, como também entender o papel da atenção farmacêutica nesse processo.

### **2.2 Objetivos específicos**

- ❖ Elencar as implicações do tratamento medicamentoso aliado a uma alimentação saudável para evitar complicações;
- ❖ apontar os desafios que os portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 1 e 2 têm em seguir o tratamento e de aderir a um estilo de vida saudável, e
- ❖ abordar a importância da atenção farmacêutica para pacientes com diabetes.

## **3METODOLOGIA**

### **3.1 Tipo de pesquisa**

Para a elaboração deste trabalho foi realizada uma revisão integrativa da literatura, a fim de agrupar e sintetizar informações disponíveis em bases de dados eletrônicos, para esclarecimento de lacunas sobre o tema. Este tipo de trabalho consiste em um método de pesquisa, cujo intuito é desenvolver uma análise sobre um tema já investigado, sobre o qual há trabalhos na literatura. A revisão integrativa permite a criação de novos conhecimentos científicos a partir da análise e síntese de estudos publicados (SENA; OLIVEIRA, 2014).

Desse modo, seguiram-se as seis etapas de uma revisão integrativa. A primeira foi caracterizada pela elaboração da pergunta norteadora, sendo a fase mais importante, pois foi a partir dessa que foram incluídos os melhores estudos, baseados nas informações coletadas e nos meios escolhidos para a identificação dessas pesquisas. A segunda etapa compreendeu a busca de trabalhos primários nas bases de dados definidas (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Na terceira fase foi realizada a seleção do material pesquisado, onde buscou-se correlacionar o material com a pergunta norteadora. A quarta fase consistiu em uma análise crítica dos estudos, em que ocorreu a organização rigorosa das informações. A quinta fase se deu por meio da discussão dos resultados, com identificação das lacunas de conhecimento e de estabelecimentos dos critérios de elegibilidade (critérios de inclusão e exclusão). E por fim, a última fase compreendeu a apresentação da revisão propriamente dita (SHÜTZ; SANT'ANA; SANTOS, 2011).

Diante disso, com base no fundamento do conceito de revisão integrativa e no conhecimento de suas etapas equivalentes para a construção e elaboração desse estudo buscou-se responder a seguinte questão norteadora: qual a associação entre a terapia medicamentosa e a alimentação saudável em pacientes com DM tipo 1 e 2 e como compreender o papel da atenção farmacêutica nesse processo.

### 3.2 Procedimentos da pesquisa

O presente trabalho foi elaborado por meio de uma extensa pesquisa nos bancos de dados eletrônicos, com o objetivo de obter artigos científicos, que abordassem o tema de forma ampla. A pesquisa foi realizada no período de abril a julho de 2021 através de arquivos disponíveis nas seguintes bases de dados eletrônicas Periódicos Capes, *Electronic Library Online (SciElo)*, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Science Direct*, *Pubmede*, *Medlinee* na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (*Lilacs*).

Para essa busca foram utilizados os seguintes termos (palavras-chaves e delimitadores) e combinações dos mesmos: 1) Atenção Farmacêutica; 2) Diabetes *Mellitus*; 3) Adesão à medicação; 4) Educação Nutricional.

Com relação ao recorte temporal da literatura, foram selecionados os artigos e/ou publicações recentes, dando prioridade aos trabalhos publicados nos últimos 5 anos (2017-2021). As referências mais antigas foram utilizadas baseando-se no seu grau de relevância em torno do assunto.

### 3.3 Critérios de inclusão

A busca por material bibliográfico se deu nos idiomas português e inglês, considerando artigos originais e revisões que apresentassem informações relevantes acerca do assunto escolhido para estudo e que seguissem os critérios estabelecidos

- ❖ Os artigos deveriam conter estudos com abordagem sobre Diabetes *Mellitus*;
- ❖ Artigos que abordassem sobre cuidados farmacêuticos ao paciente com diabetes, com foco na dieta e no tratamento medicamentoso;
- ❖ Artigos que apresentassem no título e/ou resumo os descritores escolhidos no trabalho de revisão.

### 3.4 Critérios de exclusão

- ❖ Artigos e/ou publicações que não compatíveis com o objetivo da revisão bibliográfica;
- ❖ Artigos e/ou publicações que estavam fora do recorte temporal estabelecido para a realização da pesquisa;
- ❖ Foram excluídos, teses, dissertações, editoriais, capítulos de livro, cartas, livros etc.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva. Foram coletadas informações como: título do artigo, autor (ano), tipo de pesquisa, objetivo e por fim, resultados e considerações que se relacionam com a pergunta de pesquisa.

A figura 1 apresenta a metodologia de triagem do material, sendo selecionados 96 artigos que resultaram em 69 elegíveis após aplicados os critérios de exclusão. Já na figura 2 é apresentada a distribuição do material selecionado conforme a base de dados nas quais foram encontrados.

**Figura 1 - Fluxograma da etapa de seleção nas bases de dados.**

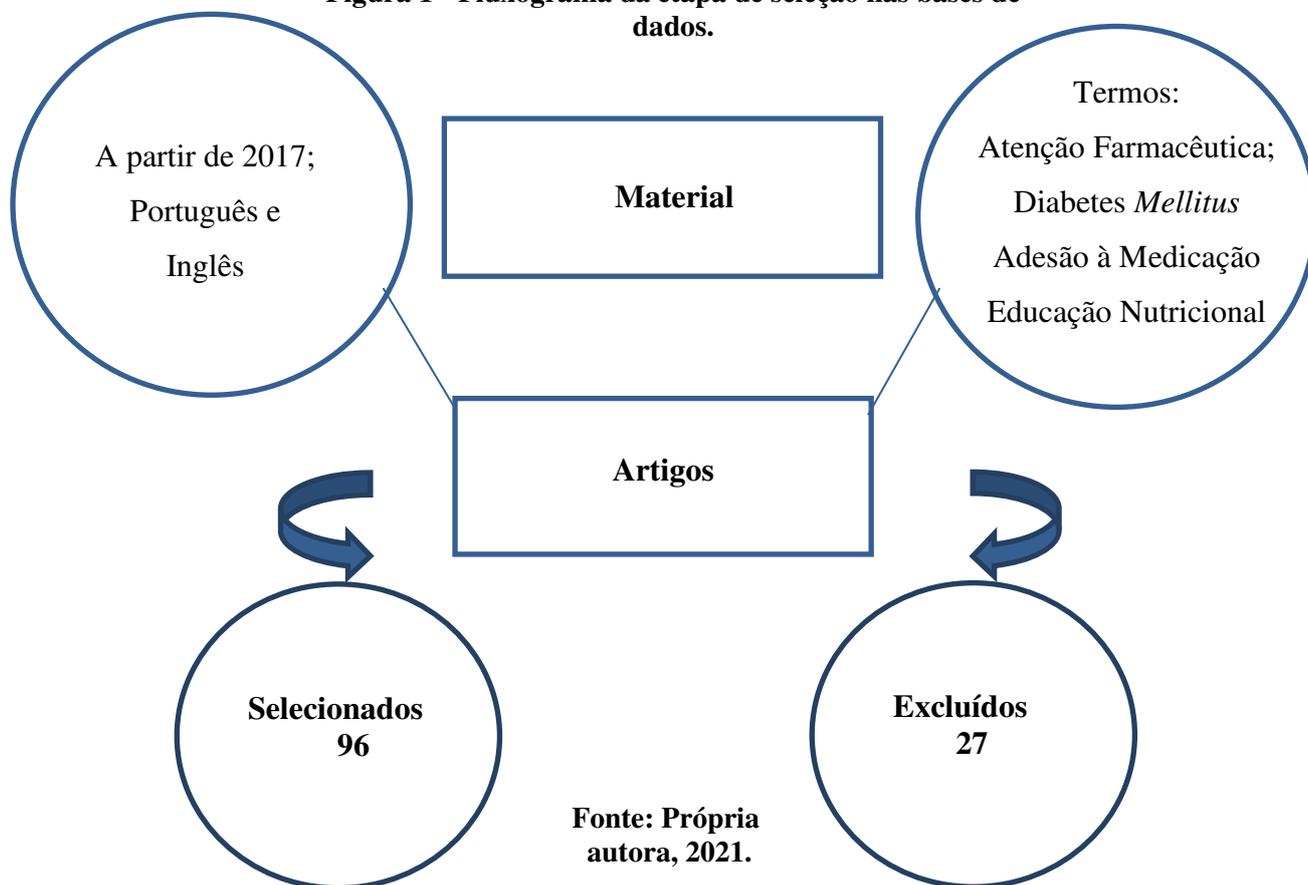
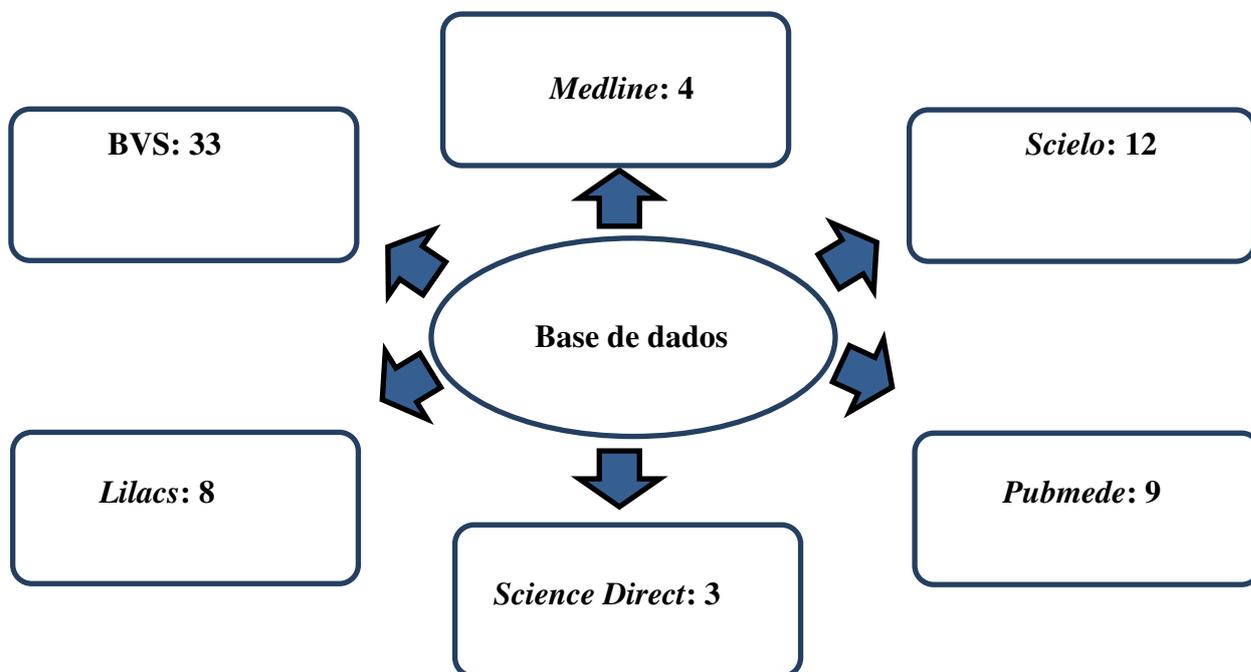


Figura 2 - Distribuição do material selecionado e da base de dados dos artigos.



Fonte: Própria autora, 2021.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

### 4.1 O diabetes e suas implicações para saúde

O Diabetes *Mellitus* é uma patologia crônica resultante das alterações na produção e secreção da insulina e distúrbios no metabolismo das proteínas, carboidratos e lipídeos. Com o progresso da doença e sem o recurso terapêutico adequado e o equilíbrio glicêmico necessário podem surgir complicações importantes como problemas neurológicos agudos e crônicos, microvasculares e macrovasculares com repercussão significativa para o bem-estar global do paciente (STEFANO *et al.*, 2017).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define essa patologia como uma síndrome de etiologia múltipla, que decorre da falta de insulina e/ou incapacidade da insulina exercer sua finalidade, caracterizada pela hiperglicemia crônica e alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas. Dessa forma, o diabetes é uma doença grave e de caráter crônico, que ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente ou quando o corpo não usa eficazmente a insulina que é produzida (BRASIL, 2020).

Conforme Bolla *et al.* (2019) o diabetes tem se tornado um grande problema de saúde pública, ocorrendo devido ao envelhecimento da população, a urbanização e adoção de hábitos de vida não saudáveis tais como, o sedentarismo e dietas inadequadas, que podem induzir à obesidade, contribuindo para o aumento da incidência e prevalência em todo o mundo. Em 2015, a doença atingiu a marca de sexta principal causa de morte no mundo (WHO, 2017).

De acordo com a OMS, existem três tipos principais de diabetes: o diabetes tipo 1, comum entre crianças e adolescentes onde ocorre a destruição das células beta pancreáticas por mecanismos autoimunes; o diabetes tipo 2 que está mais associado ao estilo de vida do indivíduo, o tipo mais prevalente na população; e o diabetes gestacional que é uma complicação da gravidez que afeta aproximadamente 10% das gestantes e tende a desaparecer após a gestação (KOLCHRAIBER *et al.*, 2018).

Diante da gravidade da doença, se faz necessário alterações no estilo de vida, realização de exercício físico assiduamente para perda e manutenção do peso adequado, adição no consumo de fibras, limitação de gorduras, em particular as saturadas, abandono do tabagismo e do alcoolismo. Recomenda-se na terapêutica ingestão de água, refeições

regulares, prioritariamente a cada três horas e averiguar o grau glicêmico continuamente (SANTOS; JESUS; FREITAS, 2018).

A prevalência do DM vem aumentando como pode-se constatar na tabela 1 que aponta a relação do quantitativo de pessoas na faixa etária entre 20 a 79 anos nos dez países com maior incidência de diabetes em 2017 e a relação da projeção para o ano de 2045 da colocação dos países com maiores índices de Diabetes *Mellitus* (SBD, 2020).

**Tabela 1 – Relação dos 10 países com maior quantidade de portadores de DM (20 a 79 anos) com projeções para o ano de 2045.**

POSICÃO	PAÍS	Nº DE PESSOAS		POSICÃO	PAÍS	Nº DE PESSOAS	
		COM DM EM 2017				COM DM EM 2045	
1º	China	114,4 milhões		1º	Índia	134,3 milhões	
2º	Índia	72,7 milhões		2º	China	119,8 milhões	
3º	EUA	30,2 milhões		3º	EUA	35,6 milhões	
4º	Brasil	12,5 milhões		4º	México	31,8 milhões	
5º	México	12,0 milhões		5º	Brasil	20,3 milhões	
6º	Indonésia	10,3 milhões		6º	Egito	16,7 milhões	
7º	Federação Russa	8,5 milhões		7º	Indonésia	16,7 milhões	
8º	Egito	8,2 milhões		8º	Paquistão	16,1 milhões	
9º	Alemanha	7,5 milhões		9º	Bangladesh	13,7 milhões	
10º	Paquistão	7,5 milhões		10º	Turquia	11,2 milhões	

**Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020. Adaptado por (SOUZA, 2021).**

Conforme estudo realizado no período de 2010 a 2019 que avaliou a hospitalização entre pessoas portadoras de Diabetes *Mellitus*, o gênero feminino é o que apresenta maior número de internação entre os pacientes portadores da doença e essas internações aumentam com a idade em número e intensidade, apresentando alta taxa de mortalidade (AZEVEDO *et al.*, 2021).

No quadro 1 pode-se observar a taxa de mortalidade por diabetes (a cada 100 mil habitantes), por macrorregião geográfica brasileira, segundo a faixa etária, referente ao ano de 2017 (SBD, 2020).

**Quadro 1 – Taxa de mortalidade por diabetes por macrorregião geográfica brasileira, segundo a faixa etária (2017).**

<b>FAIXA ETÁRIA</b>	<b>NORTE</b>	<b>NORDESTE</b>	<b>SUDESTE</b>	<b>SUL</b>	<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>TOTAL</b>
0-29	0,6	0,7	0,7	0,5	1,7	1,1
39-39	2,6	3,3	2,8	2,5	2,8	2,8
40-49	10,2	12,4	8,4	8,4	14,8	9,7
50-59	46,4	41,7	28,3	30,0	31,9	33,3
60 e mais	255,6	263,4	150,9	181,7	188,0	90,1
<b>Total</b>	<b>26,3</b>	<b>37,5</b>	<b>27,3</b>	<b>32,8</b>	<b>26,1</b>	<b>30,7</b>

**Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020. Adaptado por (SOUZA, 2021).**

O Diabetes *Mellitus* passa por estágios em seu desenvolvimento, assim, é de grande importância que os profissionais de saúde tenham conhecimentos dos tipos de diabetes, e que esses podem progredir para o estágio avançado da doença, onde será necessário aderir a medidas terapêuticas como o uso dos medicamentos, a mudanças no estilo de vida, para assim, obter uma vida mais saudável e o controle glicêmico adequado (CASTRO *et al.*, 2021).

Em estudo bibliográfico realizado por Costa *et al.*(2021a) foi analisado artigos relacionados sobre os cuidados em saúde aos pacientes portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2 os resultados evidenciaram que existe a necessidade de estimular o autocuidado e a principal ênfase precisa ser na prevenção de complicações e na busca da manutenção de níveis glicêmicos adequados. Ressalta-se o incentivo a prática de atividade física regular, a dieta adequada e a avaliação do peso corporal. Para os autores a educação em saúde é uma ferramenta importante nesse processo, pois facilita ao paciente a compreensão de

que precisa aderir ao tratamento na busca de uma melhor qualidade de vida (COSTA *et al.*, 2021a).

Conforme as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2020), no quadro 2 pode-se perceber a indicação para realizar o rastreamento do Diabetes *Mellitus* tipo II em indivíduos assintomáticos.

**Quadro 2 – Indicação para o rastreamento do Diabetes *Mellitus* tipo II em indivíduos assintomáticos.**

CRITÉRIOS PARA RASTREAMENTO DO DM2
<p>Indivíduos com idade &lt; 45 anos; sugere-se rastreamento de DM2 em indivíduos com sobrepeso ou obesidade e que apresentem mais um fator de risco para DM dentre os seguintes:</p> <p>Pré-diabetes;</p> <p>História familiar de DM (parente de primeiro grau);</p> <p>Raça/etnia de alto risco para DM (negros, hispânicos ou índios Pima);</p> <p>Mulheres com diagnóstico prévio de DMG;</p> <p>História de doença cardiovascular;</p> <p>Hipertensão arterial;</p> <p>HDL-c &lt; 35 mg/dL e/ou triglicérides &gt; 250 mg/dL;</p> <p>Síndrome de ovários policísticos;</p> <p>Sedentarismo;</p> <p>Acantose nigricans.</p>

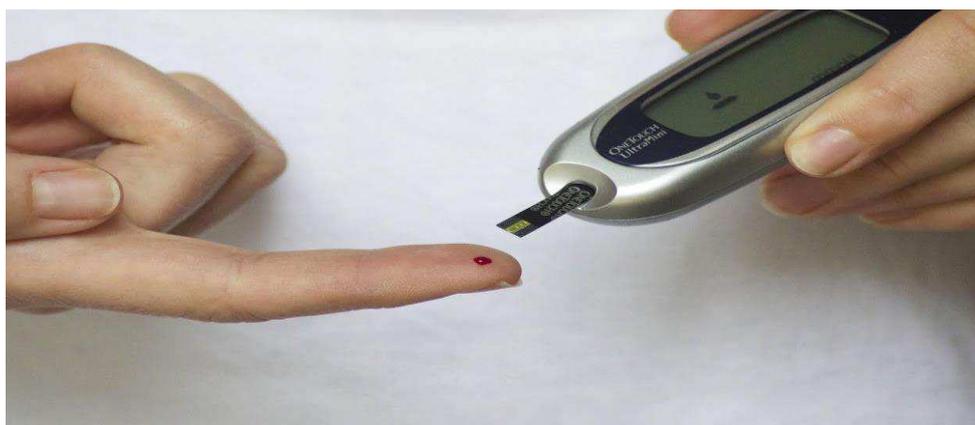
**Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020. Adaptado por (SOUZA, 2021).**

Para o acompanhamento dos níveis glicêmicos, o paciente pode realizar o automonitoramento da glicemia capilar (AMGC). Atualmente é um importante método de averiguação do controle glicêmico, o qual avalia flutuações durante o dia ou em um curto

período. A ingestão de carboidratos, em quantidade e qualidade, parece ser o componente com maior influência na glicemia, medida principalmente pelo exame de glicemia pós-prandial. Muitos especialistas afirmam que a ingestão de carboidratos de uma refeição é um indicador confiável de glicemia pós-prandial na avaliação (GABE; JAIME, 2020).

Dessa forma, o automonitoramento glicêmico representa um avanço para o cuidado do DM. Porém, além da oferta do material, é importante um acompanhamento longitudinal desses usuários, bem como estratégias de promoção e educação em saúde capazes de possibilitar momentos de reflexão acerca da doença, do cuidado e da importância do automonitoramento para a prevenção de complicações agudas e crônicas e para uma melhor qualidade de vida (DAVIES *et al.*, 2018).

**Figura 3 – Teste de automonitoramento da glicemia capilar.**



**Fonte: Google Imagens, 2021.**

A realização de exames de glicemia pode apontar níveis normais de glicose sanguínea, uma diabetes em fase inicial ou mesmo a instalação da patologia. Desse modo pode-se realizar a glicemia plasmática, a glicemia após 2 h de sobrecarga oral de 75 g de glicose e, ainda a hemoglobina glicada. Conforme Brasil (2020), os critérios para realização do diagnóstico do Diabetes *Mellitus* estão registrados no quadro 3:

**Quadro 3 – Critérios para diagnósticos de normoglicemia, pré-diabete e DM.**

<b>EXAME</b>	<b>NORMAL</b>	<b>PRE-DIABETES</b>	<b>DIABETES MELLITUS</b>
Glicemia plasmática em jejum	<100 mg/dL	≥100 e <126 mg/dL	≥ 126 mg/dL
Glicemia em qualquer horário	<200 mg/dL	-	≥ 200 mg/dL com sintomas de hiperglicemia
Glicemia após 2 h de sobrecarga oral de 75 g de glicose	<140 mg/dL	≥ 140 e < 200 mg/dL	≥ 200 mg/dL
Hemoglobina glicada	< 5,7%	≥ 5,7 e < 6,5%	≥ 6,5%

**Fonte: Adaptado pela autora do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020).**

Definir o correto diagnóstico é importante visto que pacientes com diabetes retidos em condições de controle clínico e metabólico exibem atraso no aparecimento e/ou na progressão de complicações crônicas. Apesar de que não existam recomendações rígidas na seleção do hipoglicemiante, algumas recomendações auxiliam na definição da abordagem terapêutica, como glicemia de jejum e índice de massa corporal (FILHO *et al.*, 2019).

Conforme Santos *et al.* (2021) a presença de complicações relacionadas à diabetes inclui estados de hipoglicemia, onde ocorre uma baixa concentração na glicose sanguínea, a cetoacidose diabética (CAD), uma situação de complicação da patologia que necessita de intervenção e o estado hiperglicêmico hiperosmolar (EHH). A hiperglicemia contribui em longo prazo para complicações macrovasculares que causam alterações coronarianas, vascular periférica, cerebrovascular, além do aumento da morbidade, da

redução da qualidade de vida (QV), enquanto as microvasculares originam situações de neuropatia, retinopatia e nefropatia.

## **4.2 A importância de aderir a um estilo de vida saudável no tratamento do diabetes**

A mudança no estilo de vida com a adoção da prática regular de atividade física é uma das estratégias de fundamental importância no tratamento da DM, pois contribui no controle metabólico, faz com que o paciente reduza a necessidade de estar fazendo o uso de hipoglicemiantes, promove o emagrecimento nos pacientes obesos, diminui os riscos de doença cardiovascular, proporcionando ao paciente uma boa qualidade de vida (FERREIRA *et al.*, 2019).

Nesse sentido, o exercício físico pode proporcionar diversos benefícios para as pessoas diabéticas, como o aumento na captação de glicose pelos músculos, a melhora na ação de hipoglicemiantes orais, melhora no desempenho da captação de glicose pós-exercício e aumento na oxigenação de membros inferiores, evitando assim futuras amputações. É importante ressaltar que o paciente antes de fazer qualquer atividade física realize o teste glicêmico, e carregar consigo um alimento que contenha carboidrato, para uma eventual complicação como a retinopatia diabética, a nefropatia e a neuropatia periférica (GODINEZ *et al.*, 2019).

A participação em programas que estimulem a realização de atividade física e o consumo de dieta nutricionalmente adequada, associados à assistência médica, pode reduzir o risco de complicações da doença, além de contribuir para a melhorada qualidade de vida do portador de diabetes (SBD, 2017).

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), o aumento da realização de atividade física e a adoção de hábitos alimentares saudáveis não são apenas um problema individual, mas sim um problema social, que exigem estratégias de ação voltadas para a população, considerando os aspectos culturais apresentados por ela (BRASIL, 2017).

Entende-se que a causa do diabetes está relacionada ao estilo de vida sedentário, tendência genética entre outras. O tratamento medicamentoso tem como finalidade diminuir a mortalidade e morbidade existente, com as características farmacológicas e

não farmacológicas, o tratamento não farmacológico se baseia em mudanças no estilo de vida do paciente como a atividade física, a alimentação saudável e balanceada, com monitoração constantes dos níveis glicêmico, entre outros, e o farmacológico inclui medicamentos orais e/ou injetáveis (MORAES; VAZ; CASTRO, 2017).

Conforme Evert *et al.* (2019) o controle glicêmico não depende somente da prática de atividade física, porém envolve uma série de fatores que contribuem para o sucesso da terapêutica, como os hábitos alimentares, o esquema de tratamento, a forma de enfrentamento da doença e apoio familiar ofertado. A manifestação e constatação de ocorrência de qualquer doença promovem mudanças comportamentais; a intensidade dessas mudanças está relacionada com, entre outros fatores, o tipo da patologia e o seu grau de severidade (QUANDT; YOUNG; ANDERSON, 2020).

Desse modo, diante de uma patologia que é um problema de saúde relevante, enfatiza-se a necessidade do incentivo ao paciente a aderir à modificação de hábitos de vida saudáveis, buscando o controle dos fatores de risco associados ao DM. Na busca de proporcionar ao paciente uma melhor oportunidade de realizar o tratamento são ofertados programas que são importantes estratégias para esse fim como o Programa Academia da Saúde (PAS), o Guia Alimentar da População Brasileira, o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan), a o Programa Saúde na Escola (PSE). Vale ressaltar ainda que existe o acesso gratuito ao tratamento farmacológico para Diabetes *Mellitus* na busca de incentivar a adesão a terapêutica (FLOR; CAMPOS, 2017).

De acordo com Solbiati *et al.* (2018) uma das estratégias a serem adotadas pela equipe deve ser trabalhar no sentido de: enfatizar a importância da dieta e prática de exercício físico no tratamento; auxiliar o paciente a encontrar formas de lidar com suas dificuldades na adesão; e estimular o paciente a ter uma postura ativa no tratamento.

A prevenção e o tratamento precoce do sobrepeso com estímulo a prática regular de exercícios físicos e controle da pressão arterial, possibilitam a prevenção de 50% dos casos de DM e de suas complicações como: acidentes vasculares, amputações, doenças renais crônicas e doenças coronarianas. Acredita-se que grupos de educação em saúde para a comunidade contribuam na prevenção e diminuição dos agravos causados pela diabetes não tratado (RAMOS; PRUDÊNCIO, 2020).

Diante disso, quanto mais mudanças forem exigidas na rotina do paciente, mais difícil será sua adesão; quanto a dieta, existe uma tendência de menor adesão à prescrição alimentar, por ser considerado o fator comportamental e social de mais difícil modificação. Quanto menores as complicações que estiverem existindo, maior a adesão.

Um dos fatores que tem influenciado a pouca adesão de pessoas diabéticas à terapia nutricional é o seu sistema de crenças e o meio social onde se está inserido (FERNANDES; DAMASCENA; PORTELA, 2019).

Para Suplici *et al.* (2020) a não adesão às atividades físicas pelo paciente com diagnóstico de Diabetes *Mellitus* se torna muitas vezes mais difícil devido episódios de hipoglicemia eventuais, além de situações como mal-estar decorrente de cansaço físico e da presença de dores musculares, entre outros fatores que favorecem o abandono dos exercícios físicos. Vale salientar ainda a possibilidade de o paciente apresentar um histórico de vida sedentária, o que não favorece aderir a uma nova rotina, além do desconhecimento generalizado, por parte dos pacientes com DM dos benefícios desta prática rotineira.

Dessa forma, é importante mencionar que o controle glicêmico não depende somente da atividade física, mas sim de fatores no que se refere ao seu status nutricional, os hábitos alimentares, seu esquema de tratamento, sua postura de enfrentar e conviver com a doença, além do apoio familiar e de outros integrantes que estejam interligados neste processo terapêutico para o tratamento do Diabetes *Mellitus* (MACEDO *et al.*, 2020).

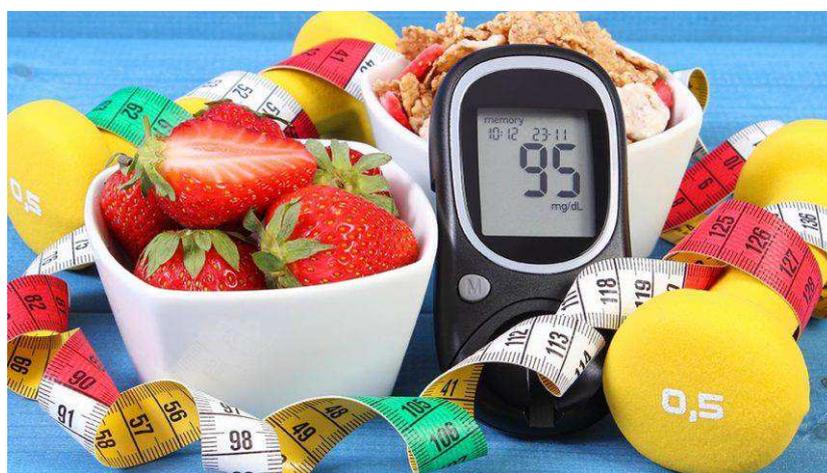
### **4.3 Refletindo sobre a importância do tratamento não farmacológico no diabetes**

A alimentação da pessoa com DM é um fator importante a ser visualizado na terapêutica. O programa de atenção ao diabético é imprescindível para o sucesso na adesão a uma nutrição hipoglicemiante e balanceada, associando-se a práticas de atividades físicas regulares. O controle da dieta é muito difícil de ser seguido pelo diabético uma vez que lidar com essa situação é complicada, pois já não é fácil para o portador ter que aceitar o novo, conviver com a doença em questão, e deixar de alimentar-se do que mais agrada ao paladar para não comprometer sua saúde (PETROV, 2021).

Assim, Zangulo, Bari e Uceda (2017) concordam ao ponderar que a dieta é vista como um dos mais difíceis aspectos da vivência dos indivíduos diabéticos, pois acabam

expressando sentimento de frustração por “passar vontade”, por não poder comer as mesmas comidas que a família ou ainda por não poder comer o que quiser, quando e como quiser. Estes devem ser encorajados a ingerir uma dieta balanceada, que forneça os macros e micronutrientes essenciais, em quantidades corretas, proporcionando uma alimentação saudável.

**Figura 4 – Associação de uma alimentação balanceada associada a exercícios físicos.**



**Fonte: Google Imagens, 2021.**

Toda e qualquer intervenção nutricional educativa terá maiores chances de sucesso, se estiver incluída em programas habituais que promovam pequenas e confortáveis, mas importantes mudanças, por um longo período. A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) tem sido considerada uma estratégia fundamental para a prevenção e controle dos problemas alimentares e nutricionais contemporâneos. Entre seus resultados potenciais identifica-se a contribuição na prevenção e no controle das doenças crônicas não transmissíveis (COSTA *et al.*, 2017).

Como os hábitos alimentares são geralmente fixados ainda na infância, dentro do núcleo familiar, tornam-se difíceis de serem modificados, sendo importante a conscientização e empoderamento dessa população por meio de uma equipe multiprofissional que considere os fatores psicológicos, socioculturais e econômicos. Dentre tais hábitos, ressalta-se a alimentação, cuja dificuldade em seguir as

recomendações está relacionada não só aos hábitos adquiridos, mas ao valor cultural do alimento relacionado às crenças, às condições socioeconômicas e à questão psicológica envolvida (QUEIROZ *et al.*, 2020).

Nesse sentido, para que a adesão do portador de diabetes ao programa alimentar proposto seja satisfatória, é importante considerar seu estilo de vida, rotina de trabalho, nível socioeconômico, tipo de diabetes, medicação prescrita e hábitos alimentares anteriores ao DM. A adaptação da dieta aos hábitos alimentares preexistentes, sempre que possível, é a melhor conduta, pois além do indivíduo, a família ficará mais integrada ao tratamento (MOURA *et al.*, 2017).

Do ponto de vista econômico, o uso de alimentos já rotineiros e que sejam adequados oferece maior flexibilidade na escolha e impede a substituição por outros, às vezes impróprios e mais caros, pois nem sempre os portadores de diabetes terão condições financeiras de aderir uma dieta nutricional fazendo uso de produtos *diet*, ou alimentos recomendados pelo nutricionista, cabendo ao profissional avaliar a condição socioeconômica do paciente oferecendo um cardápio que ele poderá ter acesso, tendo uma alimentação adequada ao tratamento (HEUBEL *et al.*, 2018).

Mesmo parecendo ser uma recomendação simples e fácil de ser seguida, iniciar uma dieta nutricional promove mudanças nos hábitos alimentares anteriores. Por sua vez, a limitação da quantidade de calorias pode representar uma mudança drástica e originar crenças acerca da terapia nutricional que podem ser barreira à adesão por remeter a práticas restritivas (AVELANEDA *et al.*, 2020).

Em função da cronicidade da doença, associada às características do regime terapêutico e às responsabilidades do doente, a baixa adesão é evidenciada no tratamento do diabético, tornando-se um problema frequentemente encontrado pelo profissional de saúde. Um dado importante é que o nível de escolaridade é um importante indicador socioeconômico, pois está relacionada ao poder aquisitivo, capacidade de escolha, condutas, gastos com alimentação e disponibilidade de recursos para tratamento, além de outros fatores (AMORIM; RAMOS; GAZZINELLI, 2018).

Em estudo realizado por Borda *et al.* (2018) para avaliar a adesão ao tratamento não medicamentoso em adultos brasileiros com DM verificaram a associação de fatores sociodemográficos, clínicos e apoio social com adesão ao tratamento não farmacológico. Esses estudos evidenciaram que uma maior escolaridade e renda parecem predizer maior adesão à dieta e ao exercício físico, enquanto o avançar da idade parece predizer menor adesão a estas variáveis. As pessoas de maior faixa etária ou com menor escolaridade

poderiam apresentar dificuldades para compreender as recomendações terapêuticas propostas, justificando uma menor adesão a esses componentes do tratamento, percebe-se que o nível de instrução escolar é essencial para aderir ao tratamento facilitando o processo terapêutico (BORBA *et al.*, 2018).

No entanto, os tratamentos que requerem decisões ou julgamentos por parte do paciente estão mais fortemente associados a não adesão. Além disso, as crenças pessoais sobre a alimentação, especialmente em relação à existência de alimentos nocivos ou proibidos, são difíceis de serem mudadas, constituindo-se tabus que podem interferir na adesão ao autocuidado (SILVA *et al.*, 2018).

#### **4.4 O tratamento medicamentoso no diabetes**

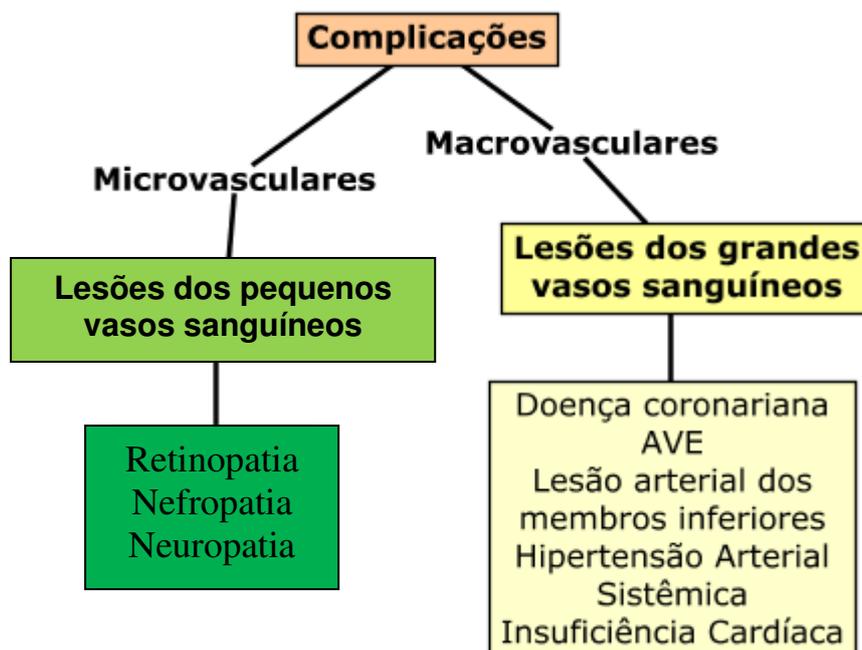
A convivência com uma doença crônica que exige a adesão a um tratamento medicamentoso contínuo é um desafio que nem todo paciente recebe de modo satisfatório. A modificação do estilo de vida de um diabético não se instala magicamente, não sendo fácil aderir aos novos hábitos rapidamente, mas no decorrer de um processo que envolve repensar o seu projeto de vida e reavaliar suas expectativas de futuro (MAEYAMA *et al.*, 2020).

A dificuldade em seguir o esquema terapêutico prescrito está associada a fatores como hábitos adquiridos, aos horários definidos, ao valor cultural, a condições socioeconômicas, e a questão psicológica envolvida. Além dos aspectos psicológicos, o paciente enfrenta também problemas socioculturais, esses fatores favorecem o indivíduo a adotar muitas vezes padrões inapropriados de comportamento, tais como, aversão a certos tipos de alimentos, crenças relacionadas à supostas ações nocivas, tabus ou proibições ao uso e consumo de certos produtos, bem como as dificuldades enfrentadas para o acesso aos medicamentos e alguns alimentos (DIAS *et al.*, 2017).

Vale salientar que a falta de tratamento adequado pode levar a complicações que podem ser agudas ou crônicas, (Figura 5). Entre as agudas estão a hiperglicemia e a hipoglicemia. As complicações crônicas podem ser macrovasculares que incluem doença cardíaca coronária, doença vascular periférica e doença cerebrovascular, já as microvasculares são a retinopatia e nefropatia e neurológicas expressadas pela neuropatia periférica. Entre as complicações graves estão neuropatia autonômica diabética, retinopatia diabética, nefropatia diabética, miocardiopatia diabética, pé diabético e entre

outras complicações hipertensão arterial, dislipidemia e gastroenteropatia diabética (FONSECA; RACHED, 2019).

**Figura 5 – Complicações macro e microvasculares na DM.**



**Fonte: Google Imagens, 2021.**

Conforme Bertonhi e Dias (2018), os fatores principais que interferem na adesão podem estar ligados ao esquecimento e a perda do horário de utilização dos medicamentos. Assim, é de grande importância que os profissionais de saúde que estejam envolvidos no tratamento, tenham conhecimento da rotina dos pacientes, para que possam proporcionar um esquema terapêutico eficaz e poder orientá-los melhor dentro de seus hábitos e costumes, prevenindo e evitando que os pacientes abandonem o tratamento evitando as complicações pela doença.

Outra dificuldade que interfere no tratamento está relacionada com a medicação hipoglicemiante que faz parte da terapêutica do paciente com DM, sua ocorrência está intimamente relacionada com o desconhecimento dos portadores de diabetes sobre a terapia medicamentosa. Conforme Ferraz, Reis e Lima, (2017) a falta de conhecimento ao tratamento medicamentoso é outro fator que interfere e compromete a adesão ao

tratamento, de forma que se há falta de conhecimento sobre o tratamento consequentemente não saberá o nome do medicamento, dose administrada e intervalo, e nem ao menos quando terá que tomar, isso acaba implicando no processo terapêutico, fazendo com que o indivíduo não siga o tratamento de maneira adequada.

Em estudo realizado por Pereira (2021) com cinquenta pacientes diagnosticados com DM apontou-se a distribuição dos participantes com Diabetes *Mellitus*, relacionada à faixa etária de início da medicação. Desse modo, a faixa etária de iniciação à medicação para o Diabetes *Mellitus* é 14 – 20 anos (6%); 21 – 30 anos (18%); 31 – 40 anos (22%); 41 – 50 anos (24%); 51 – 60 anos (24%); 61 – 71 anos (6%), conforme a figura 6:

**Figura 6 – Distribuição dos participantes com Diabetes *Mellitus*, relacionada à faixa etária de início da medicação.**



**Fonte: Dados extraídos de Pereira, 2021.**

O tratamento medicamentoso faz-se necessário para o controle do DM, sendo utilizados inicialmente os hipoglicemiantes orais ou agentes antidiabéticos orais, que têm por finalidade diminuir os níveis glicêmicos e mantê-los nos padrões estabelecidos como normais. No diabetes tipo II, para o paciente com o peso normal ou com sobrepeso, pode-se propor que o tratamento se inicie com sulfoniluréias, repaglinidas ou nateglinidas. Se o paciente não alcançar um domínio glicêmico adequado entre duas e quatro semanas, podem ser introduzidos a biguanida, tiazolidinediona ou um inibidor da absorção intestinal de glicose (SOUZA; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2021).

Nesse aspecto, fazendo parte do agrupamento das biguanidas estão disponíveis no mercado a fenformina e a metformina sendo a segunda mais usada, por ter menos indício de efeitos colaterais. No fígado a metformina potencializa a atividade da insulina,

reduzindo assim a elaboração hepática da glicose em 10 a 30%, também, no músculo, ampliando a captação de glicose em 15 a 40%, e promovendo a glicogênese. A utilização separada de metformina no DM diminui a glicemia em torno de 25%, ou 60 a 70 mg/dl e a hemoglobina glicosilada por volta de 2%. A metformina é apresentada em comprimidos de 500 e 850mg e sua dose máxima a ser utilizada é de 2,5g/dia. Os efeitos colaterais iniciais mais constantes são náuseas, diarreia, gosto metálico nas quais eventualmente reduzem com o seguimento da utilização da medicação. A cimetidina possui efeito sinérgico com a metformina (SANTOS; FARO, 2018).

Já miglitol, a acarbose e a voglibose que são competidores inibitórios da alfa – glicosidase reduzem a captação intestinal da glicose agindo como antagonistas enzimáticos da sucrase e da amilase. Estes medicamentos não se intrometem na secreção de insulina, e reduzem a glicemia de jejum e a hiperglicemia no sangue algum tempo depois do consumo de alimentos contendo carboidratos. Percebeu-se atenuação dos níveis de triglicérides nos pacientes com o uso de miglitol. Os efeitos colaterais mais frequentes são dores abdominais ligadas ao excesso de gases intestinais, diarreia, e elevação das enzimas do fígado. A porção diária máxima é de 300mg, apesar de que seja citado limite de 600mg. Geralmente podem ser associadas a outro antidiabético oral ou insulina (MITCHELL *et al.*, 2019).

De acordo com Semedo *et al.* (2021) a recomendação da insulina no tratamento do DM2 destina-se para diabéticos com sintomas, com hiperglicemia severa, presença de corpos cetônicos no sangue e urina, mesmo que recentemente diagnosticados, ou para pacientes que não respondam ao tratamento com dieta, exercício, hipoglicemiante oral, anti-hiperglicemiante ou sensibilizadores da ação de insulina. Assim, há a disponibilidade de insulinas novas de atividade ultrarrápida e ultra prolongada, as mesmas permitem mimetizar a secreção fisiológica de insulina.

Já os análogos do GLP 1 (peptídeo-1 semelhante ao glucagon) que se constitui de um hormônio endógeno incretínico, apresenta atividade relacionada ao metabolismo da glicose corpórea. Atua na redução da secreção do hormônio glucagon pelas células Alfa do pâncreas, o que proporciona as células beta pancreáticas a excreção de insulina, culminando assim no controle glicêmico (COSTA *et al.*, 2021b).

Os grupos de hipoglicemiantes derivados da tiazolidinediona estão lícitos no comércio há pouco tempo, havendo sido removida do mercado a troglitazona, devido à toxicidade hepática. As tiazolidinedonas de segunda geração, rosiglitazona e pioglitazona, atuam intensificando e impactando a ação da insulina no músculo, fígado e

nas células de gorduras, resumindo a energia periférica. As tiazolidinedionas minimizam os níveis glicêmicos ao redor de 20%, contudo não ampliam a secreção de insulina (AKIMOTO *et al.*, 2019).

Em relação à metformina, percebeu-se que a troglitazona na ação periférica da insulina possui um maior efeito potencializador e na geração hepática da glicose possui menor resultado em diminuir. A agregação de tiazolidinediona com metformina é importante, visto que possuem resultados adicionais. A rosiglitazona é mais potente e possui toxicidade hepática inferior do que a troglitazona, não ocasionando metabolismo pelo citocromo P450, e não sucedendo, assim, interação com anticoncepcionais orais, ranitidina, nifedipina e digoxina, dentre outras. A dose máxima aconselhada da rosiglitazona varia de 4 a 8mg, e da pioglitazona de 15 a 45mg, sendo capaz as duas de serem administradas uma vez ao dia (NASCIMENTO *et al.*, 2020).

O grupo das sulfoniluréias a um reduzido período melhoram a excreção da insulina, mas a um período extenso a insulina é capaz de ficar equivalente ou até menor que os níveis preliminares, no entanto seu efeito hipoglicemiante perdura e provavelmente está associado aos efeitos extra-pancreáticos. Uns poucos estudos indicam que elas tenham efeito pós-receptor, propiciando as ações da insulina ou que elas acrescentem o número de receptores de insulina (CONCEIÇÃO; SILVA; BARBOSA, 2017).

As Sulfoniluréias não restabelecem a fase primeira de eliminação de insulina ao incitamento da glicose venosa, mas abusam na fase segunda, daí a relevância de usar as de ação mais curta. Aconselha-se começar com um comprimido, em jejum, constatar o resultado de duas a três semanas e no caso, aumentar assim a dose. A dose máxima diária é variada para toda droga: clorpropamida a dose é de 500mg, gliclazida de 320mg, glibenclamida de 20mg, glipizida de 20mg e glimepirida com 8mg. Os efeitos colaterais são vistos em 3 a 5% dos pacientes: hipoglicemia (pouco açúcar no sangue), alterações hematológicas como (anemia hemolítica, agranulocitose trombocitopenia e leucopenia) e alterações gastrointestinais (vômito e náusea) e respostas alérgicas (MATTA *et al.*, 2018).

Diante da necessidade de acompanhar o paciente com Diabetes *Mellitus* se faz importante que os profissionais da saúde possam contribuir no tratamento instruindo o indivíduo portador dessa patologia sobre necessidade da nutrição adequada, dos efeitos dos fármacos, da prática regular de exercícios físicos, bem como das consequências do tratamento ineficaz (SILVA *et al.*, 2018).

## **4.5 A importância da atenção farmacêutica frente ao tratamento do diabetes**

A mudança de estilo de vida representa uma grande dificuldade para as pessoas, especialmente quando se refere a mudar a alimentação seguindo uma dieta específica e a prática de exercícios físicos. Em particular, as pessoas com DM devem, diariamente, tomar decisões para controlar sua doença e estas decisões têm um maior impacto sobre seu bem-estar do que aquelas tomadas pelos profissionais de saúde (EVERT *et al.*, 2019).

Essas mudanças por si só não podem não controlar a diabetes, mas sim, a associação do tratamento não farmacológico e farmacológico. De todas as maneiras, independentemente do tipo de tratamento, deve-se manter os níveis de glicose no sangue dentro dos valores normais, fazendo controle dos fatores de risco, identificando as complicações a tempo, implementado a assistência farmacoterapêutica (SANTOS *et al.*, 2017).

Nesse sentido, a prática da Assistência Farmacêutica Clínica introduz um agrupamento de condutas, corresponsabilidades, posicionamentos, competências no prestamento do processo farmacoterapêutico, com o propósito de atingir resoluções terapêuticas capazes e estáveis para precaução, referência a respeito de questões relativas ao fármaco, colaborando para o bem-estar e qualidade de vida do paciente. Do mesmo modo, habilita o farmacêutico a desempenhar o seu dever, em um grupo multiprofissional, como constituinte dinâmico na técnica terapêutica, compartilhando informações sobre o paciente com o médico e os demais profissionais envolvidos (ALMEIDA; BELFORT; MONTEIRO, 2017).

O profissional farmacêutico na atenção ao indivíduo portador de diabetes deve pensar no uso racional do medicamento apropriado em doses e períodos adequados, na dispensação com receita do profissional autorizado. A dispensação com orientação farmacêutica, o acompanhamento farmacoterapêutico e as informações sobre o fármaco para o uso racional do medicamento, tem como foco a eficácia e segurança da terapia medicamentosa do paciente. Isso visa beneficiá-lo o paciente através de condutas, compromissos, responsabilidades, valores éticos, e conhecimento farmacêutico, sempre voltado à atenção ao usuário (SILVA; SOUSA, 2017).

O paciente diabético que não alcança o nível ideal de glicose no sangue com exercícios físicos e dieta adequada, deve fazer uso de medicamentos, respeitando as doses e horários prescritos pelo médico. (DUNCAN *et al.*, 2017). Assim, o farmacêutico pode acompanhar o tratamento farmacoterapêutico com o paciente diabético para que o uso das medicações se faça de modo racional. Deve-se estar atento para o risco de surgirem reações adversas, a fim de que essas sejam diminuídas ou evitadas e assim garantir a eficácia da adesão ao tratamento medicamentoso e uma melhor qualidade de vida (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Diante disso, o entrosamento entre o profissional de saúde e o indivíduo diabético é de fundamental importância para que ambos criem estratégias para que o paciente possa aderir ao tratamento medicamentoso. Isso faz que o paciente entenda a importância da utilização do medicamento associado a uma alimentação balanceada e a prática de exercícios físicos (SANTANA *et al.*, 2021).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo, pôde-se avaliar a associação entre o uso de medicamentos e a alimentação saudável no tratamento das pessoas portadoras de Diabetes *Mellitus* tipo 1 e 2 destacando os benefícios quando o paciente adere ao tratamento farmacológico e não farmacológico, como também, foi possível compreender o papel da atenção farmacêutica nesse processo, sendo importante para a necessidade para a garantia eficácia medicamentosa e adesão do paciente.

Assim, constatou-se que a adesão à terapia medicamentosa associada a mudanças no estilo de vida é imprescindível para o controle do Diabetes *Mellitus*. Quanto a prática de atividades físicas, percebeu-se dificuldade e/ou resistência em cumprir tais atividades, que são necessárias para a melhoria do quadro clínico do diabetes. Percebeu-se ainda quanto à prática de atividade física a presença de dificuldade e/ou resistência em cumprir tais atividades, que são necessárias para a melhoria do sistema terapêutico para diabetes.

Desse modo, conseguiu-se alcançar os objetivos propostos, pois foi possível elencar as implicações do tratamento medicamentoso aliado a uma alimentação saudável para evitar complicações do diabetes. Pensando-se na dieta para o Diabetes *Mellitus* os

resultados apontaram que existe dificuldade em seguir as recomendações, e isso está relacionada não só aos hábitos adquiridos, mas ao valor cultural do alimento relacionado às crenças, às condições socioeconômicas e à questão psicológica envolvida.

Outro ponto importante é que foi possível perceber com os resultados da pesquisa é que existe dificuldades que os portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 1 e 2 têm em seguir o tratamento e de aderir a um estilo de vida saudável. Assim, foi evidenciado que o nível de escolaridade é um importante indicador socioeconômico, pois está relacionada ao poder aquisitivo, capacidade de escolha, condutas, gastos com alimentação e disponibilidade de recursos para tratamento.

E por fim, ressalta-se a importância da atenção farmacêutica para pacientes com diabetes e a necessidade de aderir ao tratamento integral para essa patologia. O farmacêutico compõe a equipe multiprofissional que assiste a pessoa com DM e desempenha papel fundamental nesse processo, visto que realiza um agrupamento de condutas, corresponsabilidades, posicionamentos, competências no prestamento do processo farmacoterapêutico. Desse modo, apresenta a responsabilidade de acompanhar o tratamento farmacológico com o paciente diabético para que o uso das medicações se faça de modo racional para evitar complicações relacionadas à patologia.

## REFERÊNCIAS

AKIMOTO, H.; TEZUKA, K.; NISHIDA, Y.; NAKAYAMA, T.; TAKAHASHI, Y.; ASAI, S. Associação entre uso de hipoglicemiantes orais em pacientes japoneses com Diabetes *Mellitus* tipo 2 e risco de depressão: um estudo de coorte retrospectivo. **Pharmacol Res Perspect**, v. 7, n. 6, p. 1-21, 2019.

ALMEIDA, N. M. M.; BELFORT, I. K. P.; MONTEIRO, S. C. M. Cuidado farmacêutico a um portador de diabetes: relato de experiência. **Saúde (Santa Maria)**, v. 43, n. 3, p. 1-9, set./dez, 2017.

AMORIM, M. M. A.; RAMOS, N.; GAZZINELLI, M. F. Representações sociais das pessoas com Diabetes *Mellitus*: implicações no controle glicêmico. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 19, n. 2, p. 293-309, 2018.

AVELANEDA, E. F.; DETREGIACHI, C. R. P., SPADELLA, M. A.; LAZARINI, C. A.; BAPTISTA, R. F. P.; HIGA, O. F. R. Compreensão sobre alimentação: visão do paciente diabético. 7º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa, 2018. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 2, n.33, p. 1-8, 2020.

AZEVEDO, S. G. V.; DINIZ, J. L.; VIDA, M. R.; CÉSAR, J. N.; MOREIRA, T. M. M. Hospitalização de idosos por Diabetes *Mellitus* no Ceará: estudo ecológico. **Essentia Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia**, v.22, n.1, p. 28-35, 2021.

BERTONHI, L. G.; DIAS, J. C. R. Diabetes *Mellitus* tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**, v.2, n.2, p.1-10, 2018.

BOLLA, A. M.; CARETTO, A.; LAURENZI, A.; SCAVINI, M.; PIEMONTE, L. Low-Carb and Ketogenic Diets in Type 1 and Type 2 Diabetes. **Review Nutrients**, v. 11, n. 5, p. 1-36, 2019.

BORBA, A. K. O. T.; MARQUES, A. P. O.; VÂNIA PINHEIRO RAMOS, V. P.; LEAL, M. C. C.; ARRUDA, I. K. G.; RAMOS, R. S. P. S. Fatores associados à adesão terapêutica em idosos diabéticos assistidos na atenção primária de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 3, p. 953-961, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **RENAME**, 2017. Brasília, 2017.

BRASIL. Portaria SCTIE/MS Nº 54, de 11 de novembro de 2020. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes *Mellitus* Tipo 2. Ministério da Saúde, **Agência Nacional de Saúde Suplementar**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CASTRO, R. M. F.; SILVA, A. M. N.; SILVA, A. K. S.; ARAÚJO, B. F. C.; MALUF, B. V. T.; FRANCO, J. C. V. Diabetes *Mellitus* e suas complicações - uma revisão sistemática e informativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.1, p.3349-339, 2021.

CONCEIÇÃO, R. A.; SILVA, P. N.; BARBOSA, M. L. Fármacos para o Tratamento do Diabetes Tipo II: Uma Visita ao Passado e um Olhar para o Futuro. **Revista Virtual de Química**, v. 9, n. 2, p. 514-534, 2017.

COSTA, A. F.; FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R.; OLIVEIRA, A. F.; COSTA, M. F.; SILVA, R. S.; LOBATO, L. C. P.; SCHRAMM, J. M. A. Carga do Diabetes *Mellitus* tipo 2 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 1-14, 2017.

COSTA, J. H. R.; SILVA, S. R. T.; DUARTE, S. C.; ARAÚJO, S. T.; LIMA, C. M.; BRASIL, E. G. M. Cuidados em saúde aos pacientes portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2. **Revista de Enfermagem UFPE online**, v. 15, n. 2, p. 1-20, 2021a.

COSTA, I. M.; ALMEIDA, J. D.; COSTA, K. M.; JARDIM, L. F. S.; ROSA, M. J. S.; PIFANO, P. P.; OLIVEIRA, R. R.; SILVA, S. O.; LIMA, S. S.; GODOY, J. T. Uso de análogos de GLP-1 no tratamento da obesidade: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.2, p. 4236-4247, 2021b.

CUNHA, A. M.; PIRES, R. C. V.; MONTEIRO, M. F.; REIS, E. C. S.; FONSECA, A. J. R.; PINTO, Y. B.; BRITO, C. O.; SANTOS, V. A. A. C.; MORAES, P. M. O.; SILVA,

V. G. R. Fatores socioeconômicos interferentes na adesão ao tratamento dietoterápico de pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 6, p.1-11, 2021.

DAVIES, M. J.; ALESSIO, D. D.; FRADKIN, J.; KERNAN, W. N.; MATHIEU, C.; MINGRONE, G.; ROSSING, P.; TSAPAS, A; WEXLER, D. J.; BUSE, J. B. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2018. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). **Diabetes Care**, v. 44, n. 6, 2018.

DIAS, E. J.; PARDIM, A. C. S.; ANTUNES, L. P.; SILVA, I. O.; ALVES, J. C. S.; JORGE, S. A. Desafios da prática do autocuidado do idoso portador de Diabetes *Mellitus* tipo 2. **RevistaSustinere**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 38-53, 2017.

DUNCAN, B. B.; FRANÇA, E. B.; PASSOS, V. M. A.; COUSINI, E.; ISHITANI, L. H.; MALTA, D. C.; NAGHAVI, M.; MOONEY, M.; SCHMIDT, M. I. The burden of diabetes and hyperglycemia in Brazil and its states: findings from the Global Burden of Disease Study 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 90-101, 2017.

EVERT, A. B.; DENNISON, M.; GARDNER, C. D.; GARVEY, W. T.; LAU, K. H. K.; MACLEOD, J.; MITRI, J.; PEREIRA, R. F.; WLINGS, K. R.; ROBINSON, S.; SASLOW, L.; UELMEN, S.; URBANSKI, P. B.; YANCY JR., W. S. Nutrition Therapy for Adults With Diabetes or Prediabetes: A Consensus Report, **Diabetes Care**, v. 42, p. 731-754, 2019.

FERNANDES, S. S. C.; DAMASCENA, R. S.; PORTELA, F. S. Avaliação da Adesão ao Tratamento Farmacológico de Idosos Portadores de Diabetes *Mellitus* Tipo II Acompanhados em uma Rede de Farmácias de Vitória da Conquista – Bahia. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 13, n. 43, p. 241-263, 2019.

FERRAZ, M. O. S.; REIS, L. A.; LIMA, P. V. Condições de saúde de idosos portadores de Diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica. **Id onLineMultidisciplinaryandPsychologyJournal**, v. 10, n. 33, 2017.

FERREIRA, D. L.; RESENDE, A. M. R.; LUCASA, L. R.; SILVA, A. C. F.; LENCIS, S.; SILVA, S. G. F.; JÚNIOR, F. J. A.; SANTOS, F. H. R.; PASSARELLIF, M.; BORTOLOTO, G. M.; REZENDE, I. P.; JARDIM, J. C.; GONÇALVES, R. G. L. V.; MESSIAS, L. A. O efeito das equipes multiprofissionais em saúde no Brasil em atividades de cuidado com o diabetes. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 17, p. 1-7, 2019.

FIGURA 01. **Metodologia da seleção de material.** Dados do próprio autor, 2021.

FIGURA 02. **Distribuição do material selecionado e da base de dados dos artigos.** Dados do próprio autor, 2021.

FIGURA 03. **Teste de automonitoramento da glicemia capilar.** Google, disponível em <<https://diabetesemduvida.com/2016/02/23/teste-de-glicemia-capilar/>>. Acesso em: 15, ago, 2021.

FIGURA 04. **Associação de uma alimentação balanceada associada a exercícios físicos.** Google, disponível em < <https://www.jasminealimentos.com/alimentacao/dicas-para-prevenir-diabetes/>>. Acesso em: 10, ago, 2021.

FIGURA 05. **Complicações macro e microvasculares na DM.** Google, disponível em <<https://annanasaude.com.br/resumo-da-diabetes-mellitus/>>. Acesso em: 12, ago, 2021.

FIGURA 06 – **Distribuição dos participantes com Diabetes Mellitus, relacionada à faixa etária de início da medicação.** Dados extraídos de Pereira, 2021.

FILHO, T. C. S. M.; SOUZA, A. T. S.; ALVES, A. S.; FREITAS, F. R. N.; CARVALHO, N. A.; MEDEIROS, M. C. A. Atividade física e alimentação saudável na promoção da saúde a portadores de Diabetes *Mellitus*. **Somma – Revista Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí -Teresina**, v.5, n. 2, p. 86-103, jul./dez, 2019.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de Diabetes *Mellitus* e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 16-29, 2017.

FONSECA, K. P.; RACHED, C. D. A. Complicações do Diabetes *Mellitus*. **International Journal of Health Management**, v. 5, n. 1, p. 1-13, 2019.

GABE, K. T.; JAIME, P. C. Práticas alimentares segundo o Guia alimentar para a população brasileira: fatores associados entre brasileiros adultos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 1, p. 1-14, 2020.

GODINEZ, A. V.; LÓPES, L. A. Q.; MOREIRA, T. P.; RODRÍGUEZ, C. E. R.; REYES, A. L. Insulinoterapia em pacientes con Diabetes *Mellitus* tipo 2. **Archivos de Hospital Universitario "General Calixto García"**, v. 7, n. 3, p. 1-7, 2019.

HEUBEL, A. D.; GIMENES, C.; MARQUES, T. S.; ARCA, E. A.; MARTINELLI, B.; BARRILE, S. R. Treinamento multicomponente melhora a aptidão funcional e controle glicêmico de idosos com diabetes tipo 2. **Journal of Physical Education**, v. 29, n. 1, p. 1-9, 2018.

KOLCHRAIBER, F. C.; ROCHA, J. S.; CÉSAR, D. J.; MONTEIRO, O. O.; FREDERICO, G. A.; GAMBA, M. A. Nível de atividade física em pessoas com Diabetes *Mellitus* tipo 2. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 2, p. 2105-2116, 2018.

MACEDO, J. L.; BRITO, A. N. M.; CARVALHO, S. L.; OLIVEIRA, J. V. F.; BRITO, F. N. M.; PINHEIRO, A. O.; COSTA, P. V. C.; SILVA, D. J. S. Eficácia do tratamento dietoterápico para pacientes com Diabetes *Mellitus*. **Research, Society and Development**, v. 9, n.1, p. 1-9, 2020.

MACHADO, A. P. M. C.; SANTOS, A. C. G.; CARVALHO, K. K. A.; GONDIM, M. P. L.; BASTOS, N. P.; ROCHA, J. V. S.; VERSIANI, O. A.; ARAUJO, M. T. M.; FILHO, F. G. B.; MOREIRA, J. C.; ARAÚJO SÁ, F.; LIMA, B. A. L.; PESSOA, I. A.;

RUAS, J. P. P.; PRINCE, K. A. Avaliação da adesão ao tratamento de pacientes com Diabetes *Mellitus* e seus fatores associados. **ElectronicJournalCollection Health**, v. 19, p. 1-10, 2019.

MATTA, S. R.; BERTOLDI, A. D.; EMMERICK, I. C. M.; FONTANELLA, A. T.; COSTA, K. S.; LUIZA, V. L.; PNAUM, G. Fontes de obtenção de medicamentos por pacientes diagnosticados com doenças crônicas, usuários do Sistema Único de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, 2018.

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. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 7, p.47352-47369, 2020.

MITCHELL, N. S, JÚLIA, S.; WILLIAM S, Y. J.; ANN, N. Y. Are low-carbohydrate diets safe in diabetic and nondiabetic chronic kidney disease? **Academy of Sciences**, v. 2, p. 1–12, 2019.

MORAES, D. P. B.; VAZ, G. K. S. A.; CASTRO, G. F. P. Aporte farmacêutico a portadores de diabetes tipo II. **Revista Transformar**,v. 1, n. 1, p. 1-20, 2017.

MOURA, P. C.; PENA, G. G. P.; GUIMARAES, J. B.; REIS, J. S. Educação nutricional no tratamento do diabetes na atenção primária à saúde: vencendo barreiras. **Revista APS**, v. 21, n. 2, p. 226 – 234, 2017.

NASCIMENTO, I. B.; FLEIG, R.; SOUZA, M. L. R.; SILVA, J. C. Exercício físico e metformina na obesidade gestacional e prevenção diabetes mellitus gestacional: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, n. 1, p. 17-26, 2020.

OLIVEIRA, L. C.; PIRES, G. B.; ALENCAR, B. R.; ALENCAR, T. O. S. Cuidado farmacêutico para pessoas com Diabetes *Mellitus* em uso de insulina. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 10, n. 2, p. 388-399, 2021.

PEREIRA, F. O. Predisposição psicológica no processo de adaptação à doença de Diabetes *Mellitus*. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 4, n. 6, p. 110-141, 2021.

PETROV, M. S. Post-pancreatitis diabetes mellitus: prime time for secondary disease. **Review Article**, v. 184, n. 4, p. 137-149, 2021.

QUANDT, Z.; YOUNG, A.; ANDERSON, M. Immune checkpoint inhibitor diabetes mellitus: a novel form of autoimmune diabetes. **British Society for Immunology, Clinical and Experimental Immunology**, v. 200, n. 1, p. 131–140, 2020.

QUEIROZ, B. M. S.; SANTOS, S. C.; SILVA, L. V. L.; BESERRA, A. A.; SILVA, L. F. M.; ALMEIDA, T. V. Benefícios do tratamento não farmacológico em idosos portadores de Diabetes *Mellitus* tipo II. **BrazilianJournalof Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 3, p.6291-6306, 2020.

RAMOS, K. A.; PRUDÊNCIO, F. A. Conhecimento de pacientes sobre Diabetes *Mellitus* tipo II. **Revista Artigos.Com**, v. 18, n. 1, p. 1-13, 2020.

SANTANA, I. A. C. M.; JÚNIOR, A. M. R. S.; CAIRES, P. T. P. R. C.; FILHO, J. A. A.; SOUZA, R. C. S.; MAGALHÃES, L. P.; MAGALHÃES, B. C.; SILVA, M. P. A.; SILVA, R. T. S.; LADEIA, I. A. Qualidade de vida e autocuidado em adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 3, p. 1-8, 2021.

SANTOS, C. M. J; FARO, A. Autoeficácia, locus de controle e adesão ao tratamento em pacientes com diabetes tipo 2. **Revista Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar**, v. 21, n. 1, p. 74-91, 2018.

SANTOS, L. S. C.; ANDRADE, A. T.; SILVA-RODRIGUES, F. M.; ÁVILA, L. K. Estado de saúde e representações sobre a doença na perspectiva de portadores de Diabetes *Mellitus*. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35. n. 4, p. 1-10, 2021.

SANTOS, L. M.; SAMPAIO, J. R. F.; BORBA, V. F. C; LUZ, D. C. R. P.; ROCHA, E. M. B. Avaliação do hábito alimentar e estado nutricional de idosos com Diabetes *Mellitus* tipo 2 atendidos na atenção básica de saúde do município de Porteiras-CE. **Revista e Ciência**, v. 5, n. 1, 2017.

SANTOS, T. B. M.; JESUS, B.; FREITAS, S. A. Adesão ao tratamento dietético em portadores de Diabetes *Mellitus* assistidos pela estratégia saúde da família. **Revista Braspen Journal**, v. 33, n 1, p. 76 - 85, 2018.

SBD, Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. Vários autores. Vários coordenadores. -- São Paulo: **Editora Clannad**, p. 23-24. São Paulo, 2017.

SBD, Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020 / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. Vários autores. Vários coordenadores. -- São Paulo: **Editora Clannad**, p. 01-491. São Paulo, 2020.

SEMEDO, M.; LAVRADOR, M. A.; LAVRADOR, M.; CASTEL-BRANCO, M.; FIGUEIREDO, I. V.; CABRAL, A.C. As novas insulinas: oportunidades no tratamento da diabetes tipo 1. **Revista Portuguesa de Farmacoterapia**, v. 13, n. 1, p. 8-18, 2021.

SENA, I. G.; DE OLIVEIRA, I. C. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Movimento**, v. 20, n. 1, 2014.

SILVA, C.; SOUSA, J. O farmacêutico na unidade básica de saúde: atenção farmacêutica ao portador de Diabetes *Mellitus* em uma unidade de saúde pública, no município de Santarém/PA. **Acta Farmacêutica Portuguesa**, v. 6, n. 1, p. 38-44, 2017.

SILVA, M. R. R.; DINIZ, L. M.; SANTOS, J. B. R.; REIS, E. A.; MATA, A. R.; ARAÚJO, V. E.; ÁLVARES, J.; ACURCIO, F. A. Uso de medicamentos e fatores

associados à polifarmácia em indivíduos com Diabetes *Mellitus* em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 8, p. 2565-2574, 2018.

SOLBIATI, V. P.; OLIVEIRA, N. R. C.; TEIXEIRA, C. V. L. S.; GOMES, R. J. Adesão ao tratamento para prevenir agravos relacionados à hipertensão arterial e ao diabetes. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 12, n.73, p. 629-633. São Paulo, 2018.

SOUZA, A. K. A.; ARAÚJO, I. C. R.; OLIVEIRA, F. S. Fármacos para o tratamento do Diabetes *Mellitus* tipo 2: interferência no peso corporal e mecanismos envolvidos. **Revista de Ciências Médicas**, v. 30, n. 21, p. 1-11, 2021.

SOUZA, M. T; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan./mar., 2010.

STEFANO, I. C. A; CONTERNO, L. O.; SILVA FILHO, C. R.; MARIN, M. J, S. Uso de medicamentos por idosos: análise da prescrição, dispensação e utilização num município de porte médio do estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 5, p. 681-692, 2017.

SUPLICI, S. E. R.; MEIRELLES, B. H. S.; LACERDA, J. T.; SILVA, D. M. G. V. Autocuidado entre pessoas com Diabetes *Mellitus* e qualidade do cuidado na Atenção Básica. **Revista Brasileira de Enfermagem**,v. 74, n. 2, p. 1-8, 2020.

SHÜTZ, G. R.; SANT'ANA, A. S. S.; SANTOS, S. G. Política de periódicos nacionais em Educação Física para estudos de revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria do Desempenho Humano**, Santa Catarina, v. 13, n. 4, p.313-319, 2011.

ZANGULO, A.; BARI, M. L.; UCEDA, M. I. Avaliação de Custo do Tratamento de Doentes com Diabetes Internados no Serviço de Medicina do Hospital do Prenda, Angola. **Revista Portuguesa de Farmacoterapia**, v. 9, n. 3, p. 154-160, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Top 10 global causes of deaths**, 2017. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5638:10-principais-causas-de-morte-no-mundo&Itemid=0](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5638:10-principais-causas-de-morte-no-mundo&Itemid=0)> Acesso em: 26 julho 2021.