



**CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**MIKAELY ALVES BESERRA**

**CONHECIMENTO DE PESSOAS COM ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO EM  
RELAÇÃO AO AUTOCUIDADO**

**ICÓ-CE**

**2024**

MIKAELY ALVES BESERRA

**CONHECIMENTO DE PACIENTES COM ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO EM  
RELAÇÃO AO AUTOCUIDADO**

Monografia submetida a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II) do curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS) a ser apresentada como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

**Orientador:** Me. José Evaldo Gomes Júnior

ICÓ-CE

2024

MIKAELY ALVES BESERRA

**CONHECIMENTO DE PACIENTES COM ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO EM  
RELAÇÃO AO AUTOCUIDADO**

Monografia submetida a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II) do curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS) a ser apresentada como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Prof. Me. José Evaldo Gomes Júnior**

*Orientador*

---

**Prof.ª Ma. Rayanne de Sousa Barbosa**

*1º Examinadora*

---

**Prof. Me. Raimundo Tavares de Luna Neto**

*2º Examinador*

Dedico esse trabalho a Deus, pois sem Ele não teria chegado até aqui. Também o dedico aos meus pais, Vicente Beserra e Leonice Alves e aos meus irmãos, Patricia, Mikael e Letícia, sem a ajuda e apoio de vocês nada teria dado certo. Também dedico aos meus avós Josete e Vicente, Maura e Manoel, vocês são e sempre serão especiais para mim.

## AGRADECIMENTOS

No capítulo 41 e versículo 10 do livro de Isaías, na Bíblia Sagrada, diz assim: “Não temas, porque Eu sou contigo, não te assombres, porque Eu sou teu Deus. Eu te fortaleço e te ajudo e te sustento com a destra da minha justiça”. Sem dúvidas, durante esses 5 anos de faculdade, vivi esse texto diariamente. Foram muitos os desafios, mas Deus sempre esteve comigo, me fortalecendo, me ajudando e sustentando. Portanto, como Ele é o autor na minha vida e meu melhor amigo, nada mais justo do que iniciar meus agradecimentos por Ele.

Portanto, agradeço ao meu Deus. O Senhor foi meu lugar de paz, nas muitas vezes que minha mente estava cheia, foi meu controle nos momentos de stress, minha força para não desistir, minha esperança e meu alívio, nos dias em que estava sobrecarregada e cansada. Espero que, por meio dessa profissão, consiga falar do teu amor e transmiti-lo para tantos que precisam. Obrigada por tudo. O Senhor é a razão do meu existir. Eu te amo.

Agradeço aos meus pais, Vicente e Leonice. Todo o esforço e apoio de vocês foi fundamental para que esse dia chegasse. Obrigada por terem me criado e educado da maneira que fizeram, me repassando princípios e valores que valem mais que todo o dinheiro do mundo e por me ensinarem a me manter fieis a eles. Obrigada por terem ofertado, a mim e meus irmãos, coisas que vocês não tiveram. Vocês são as pessoas mais importantes e as que eu mais admiro nesse mundo. Sem vocês essa formação não aconteceria. Obrigada por tudo. Eu amo vocês.

Agradeço aos meus irmãos, Patricia, Mikael e Leticia. A ajuda e apoio de vocês foi essencial nisso tudo. Além disso, em muitos momentos, vocês me relaxavam e deixavam mais leve, com a brincadeiras e risadas que dávamos. A memória da gente acordado de madrugada rindo de besteira e comendo bolo é uma das minhas preferidas, porque momentos comuns como esse é que me descarregavam de toda pressão. Vocês não têm ideia do bem que me fazem. Obrigada por existirem e por tudo. Eu amo vocês.

Agradeço aos meus avós, Josete e Manoel. Vocês são pessoas extremamente fortes e os melhores avós que eu poderia ter. Vocês me viram crescer e me tornar a pessoa que sou hoje, agora vocês me vêm prestes a me formar e sem o incentivo e apoio de vocês esse dia não chegaria. Obrigada tudo. Eu amo vocês. Também agradeço aos meus avós Vicente e Maura, infelizmente, vocês não chegaram a me ver entrar na faculdade e nem vivendo todo esse processo. Mas, sem dúvida, vocês me deixaram ensinamentos que levo por toda minha vida e memórias únicas que nunca esquecerei. Sempre tenho saudades e sempre estarão no meu coração e mente. Eu amo vocês.

Agradeço a toda minha família, meus tios (de sangue e consideração), minhas tias (de sangue e consideração), minha madrinha, padrinho e primos. Vocês sempre valorizaram o estudo e sempre me incentivavam e ajudavam, desde de a matrícula na faculdade, onde alguns tios me ajudaram a fazer. Obrigada por tudo, tenho muito carinho por cada um. Eu amo vocês.

Agradeço as minhas amizades do ensino médio que se estenderam até hoje. Apesar de não nos falarmos e vermos sempre, a nossa amizade nunca mudou. Agradeço por muitas vezes me incentivarem e me mandarem mensagens de conforto durante esse tempo. Vocês são do coração. Eu amo vocês.

Dessa forma, dentre essas amizades gostaria de destacar: Daniel Pinheiro, Ana Maria Furtado e Sebastiana de Oliveira. Sempre que estamos juntos sai muita risada e, esses momentos me fazem muito bem. Vocês são pessoas incríveis e amigos inestimáveis. Obrigada pelas palavras de incentivo que já me falaram e por, muitas vezes, acreditarem mais na minha capacidade do que eu mesma. Ainda assim, gostaria de agradecer ao meu amigo Daniel por ter aguentado muitos surtos que tive nesse tempo e, principalmente na produção desse TCC. Eu amo vocês.

Agradeço a todos os amigos que a faculdade me deu. Vocês tornaram o processo muito mais leve e os levarei no meu coração. Dentre esses amigos, gostaria de destacar: Geovana Feitosa, Radija Pimentel, Milena Carlos, Raquel Almeida e Karollayne de Oliveira. Vivemos bastante coisa nesse tempo de faculdade e enfrentamos muitos desafios, mas, sem vocês, a jornada teria sido muito dura. Obrigada por terem dividido comigo preocupações e medos e, principalmente, por todas as risadas que me fizeram dar. Também agradeço a Ângela Castro e Izabel Cavalcante, nos aproximamos mais nesse último semestre, mas vocês se tornaram amigas muito importantes para mim e que levarei para a vida. Obrigada por tudo. Eu amo todas vocês.

Agradeço ao meu orientador Prof<sup>o</sup>. Me. Evaldo Júnior. Obrigada por todas as orientações e conselhos durante a produção desse trabalho.

Agradeço também a minha banca examinadora Prof<sup>a</sup>. Ma. Rayanne Barbosa e Prof<sup>o</sup>. Me. Raimundo Tavares. Obrigada por todos os ensinamentos repassados durante esses cinco anos.

Também agradeço a Prof<sup>a</sup>. Ma. Cleciana Cruz. A senhora foi a primeira pessoa que me transmitiu conforto no início da faculdade e isso me ajudou demais. Obrigada.

Também agradeço ao Prof<sup>o</sup>. Dr. João Paulo Xavier, por todas as instruções repassadas para a construção dessa pesquisa.

Por fim, agradeço aos meus preceptores do Estágio Supervisionado I, Enf<sup>a</sup>. Ellen Karimi e Enf<sup>o</sup>. Júnior Silva. Obrigada por todos os ensinamentos, vocês são incríveis.

*''Porque Dele e por Ele, e para Ele, são todas as coisas. Glória, pois, a Ele eternamente''.*  
*Romanos 11:36*

## RESUMO

BESERRA, M. A. **CONHECIMENTO DE PESSOAS COM ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO EM RELAÇÃO AO AUTOCUIDADO.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Centro Universitário Vale do Salgado. Icó-CE. 2024.

**INTRODUÇÃO:** A diabetes é uma doença metabólica que causa diversas complicações para saúde do indivíduo que a possui, quando não controlada. Dessa forma, um dos agravos mais associados a mesma é a Úlcera de Pé Diabético (UPD) que é caracterizada por processos infecciosos e ulcerativos nos tecidos profundos dos MMII, podendo atingir os músculos e ossos, causada por alterações neurológicas e podendo estar relacionada a outras patologias arteriais periféricas, como Doença Arterial Obstrutiva Crônica (DAOC) entre outros. Ainda assim, a mesma pode ser evitada, mediante algumas condutas básicas de autocuidado. Nesta lógica surge a seguinte questão norteadora: Quais os conhecimentos de pessoas com Úlcera de Pé Diabético em relação ao autocuidado? **OBJETIVO:** Identificar na literatura científica o conhecimento do autocuidado de pacientes com Úlcera de Pé Diabético. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo do tipo Revisão Integrativa da Literatura (RIL), de caráter descritivo e com abordagem qualitativa. A busca dos artigos foi realizada no portal BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), nas seguintes bases de dados: MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e BDENF (Base de Dados em Enfermagem). Os descritores utilizados foram estabelecidos no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), são eles: Pé diabético, autocuidado e assistência de enfermagem. Para o cruzamento dos descritores foi utilizado o operador booleano "AND". Para seleção da amostra final os critérios de inclusão foram: artigos completos, idioma em português, publicados na íntegra e dos últimos 5 (cinco) anos. Enquanto que os critérios de exclusão foram: artigos de revisão, pagos, repetidos, dissertações e resenhas. Sendo assim, a amostra final é composta por 18 artigos. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Foi observado que a maioria dos artigos da amostra, foi encontrado na base de dados BDENF (11 artigos), enquanto que na LILACS (5 artigos) e MEDLINE (2 artigos). Nesta lógica, mediante a análise de cada estudo foi identificado que as pessoas com UPD, possuem dificuldades na realização das atividades de autocuidado, e a principal causa estava relacionada ao nível de escolaridade e condição econômica. Dessa forma, foi visto que algumas pessoas realizavam práticas de autocuidado, porém, devido a desinformação, as realizavam de forma incorreta. Além disso, muitos desses indivíduos desconheciam o termo "pé diabético", o que dificultou, ainda mais a realização das medidas preventivas do mesmo. Outro ponto relevante e que foi apresentado em alguns artigos foi a inabilidade que alguns profissionais de saúde apresentaram em relação as condutas que devem ser realizadas com o pé diabético. Alguns desses profissionais relataram a necessidade de capacitações e de protocolos municipais sobre a patologia. **CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Sendo assim, foi possível concluir que as ações de autocuidado para prevenção da UPD são pouco conhecidas pela população. Dessa forma, sugere-se a elaboração de ações de educação em saúde para que essa temática seja mais abordada pelos profissionais e se torne mais conhecida entre a população. Ainda vale frisar, a necessidade de mais pesquisas sobre o tema abordado, com intuito de que mais profissionais se atualizem sobre essa patologia e as condutas que vem ser realizadas diante da mesma.

**Palavras-chave:** Pé Diabético. Autocuidado. Assistência de Enfermagem



## ABSTRACT

BESERRA, M. A. **KNOWLEDGE OF PEOPLE WITH DIABETIC FOOT ULCERS IN RELATION TO SELF-CARE.** 2024. Course Completion Work (Graduation in Nursing). Vale do Salgado University Center. Icó-CE. 2024.

**INTRODUCTION:** Diabetes is a metabolic disease that causes several complications for the health of the individual who has it, when not controlled. Thus, one of the diseases most associated with it is Diabetic Foot Ulcer (UPD), which is characterized by infectious and ulcerative processes in the deep tissues of the lower limbs, which can affect muscles and bones, caused by neurological changes and may be related to other peripheral arterial pathologies, such as Chronic Obstructive Arterial Disease (COAD), among others. Still, it can be avoided by following some basic self-care practices. In this logic, the following guiding question arises: What is the knowledge of people with Diabetic Foot Ulcers in relation to self-care?

**OBJECTIVE:** To identify in the scientific literature knowledge of self-care for patients with Diabetic Foot Ulcers. **METHODOLOGY:** This is an Integrative Literature Review (RIL) study, descriptive in nature and with a qualitative approach. The search for articles was carried out on the VHL (Virtual Health Library) portal, in the following databases: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences) and BDENF (Nursing Database). The descriptors used were established in the DeCS (Health Sciences Descriptors), they are: Diabetic foot, self-care and nursing care. To cross the descriptors, the Boolean operator "AND" was used. To select the final sample, the inclusion criteria were: complete articles, in Portuguese, published in full and from the last 5 (five) years. While the exclusion criteria were: review articles, paid, repeated articles, dissertations and reviews. Therefore, the final sample consists of 18 articles.

**RESULTS AND DISCUSSIONS:** It was observed that the majority of articles in the sample were found in the BDENF database (11 articles), while in LILACS (5 articles) and MEDLINE (2 articles). In this logic, through the analysis of each study, it was identified that people with UPD have difficulties in carrying out self-care activities, and the main cause was related to their level of education and economic condition. In this way, it was seen that some people performed self-care practices, however, due to misinformation, they performed them incorrectly. Furthermore, many of these individuals were unaware of the term "diabetic foot", which made it even more difficult to carry out preventive measures. Another relevant point that was presented in some articles was the inability that some health professionals presented in relation to the procedures that should be carried out with the diabetic foot. Some of these professionals reported the need for training and municipal protocols on the pathology.

**CONCLUSION/FINAL CONSIDERATIONS:** Therefore, it was possible to conclude that self-care actions to prevent UPD are little known by the population. Therefore, it is suggested that health education actions be developed so that this topic is better addressed by professionals and becomes better known among the population. It is also worth highlighting the need for more research on the topic covered, so that more professionals are updated on this pathology and the actions that must be taken in response to it.

**Keywords:** Diabetic Foot. Self-care. Nursing Assistance.

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS

<b>FIGURA 1:</b> Fluxograma Adaptado das Seis Etapas para Elaboração de uma RIL.....	<b>27</b>
<b>QUADRO 1:</b> Descrição da estratégia PICO.....	<b>28</b>
<b>FLUXOGRAMA 1:</b> Busca e identificação dos artigos nas bases de dados.....	<b>29</b>
<b>QUADRO 2:</b> Artigos organizados em título, ano, método, objetivo, autores, periódicos e resultados.....	<b>31</b>

## LISTAS DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

<b>APTL</b>	Ambulatório de Prevenção e Tratamento de Lesões
<b>AVD</b>	Atividade de Vida Diária
<b>BDENF</b>	Base de Dados em Enfermagem
<b>BVS</b>	Biblioteca Virtual de Saúde
<b>DAOC</b>	Doença Arterial Obstrutiva Crônica
<b>DAP</b>	Doença Arterial Periférica
<b>DCBV</b>	Doenças Cerebrovasculares
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
<b>DCV</b>	Doenças Cardiovasculares
<b>DeCS</b>	Descritores em Ciências da Saúde
<b>DIC</b>	Doenças Isquêmicas do Coração
<b>DIP</b>	Doenças Infecciosas e Parasitárias
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>DMG</b>	Diabetes Mellitus Gestacional
<b>DNA</b>	Ácido Desoxirribonucleico
<b>DPOC</b>	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
<b>DRC</b>	Doença Respiratória Crônica
<b>HAS</b>	Hipertensão Arterial Sistêmica
<b>HbA1C</b>	Hemoglobina Glicada
<b>HRI</b>	Hospital Regional de Icó
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IDF</b>	<i>International Diabetes Federation</i>
<b>INCA</b>	Instituto Nacional do Câncer
<b>LILACS</b>	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
<b>MEDLINE</b>	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
<b>MMII</b>	Membros Inferiores
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>NPD</b>	Neuropatia Periférica Diabética
<b>NPH</b>	Insulina Humana
<b>NPWT</b>	Terapia Por Pressão Negativa
<b>OH</b>	Oxigenoterapia Hiperbárica

<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana de Saúde
<b>PA</b>	Pressão Arterial
<b>RIL</b>	Revisão Integrativa da Literatura
<b>SBACV</b>	Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular
<b>SBD</b>	Sociedade Brasileira de Diabetes
<b>SBEM</b>	Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
<b>SESA</b>	Secretaria de Saúde
<b>SNP</b>	Sistema Nervoso Periférico
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TOTG</b>	Teste de Tolerância Oral à Glicose
<b>TVP</b>	Trombose Venosa Profunda
<b>UAPS</b>	Unidade de Atenção Primária a Saúde
<b>UBS</b>	Unidade Básica de Saúde
<b>UNIVS</b>	Centro Universitário Vale do Salgado
<b>UPA</b>	Unidade de Pronto Atendimento
<b>UPD</b>	Úlcera de Pé Diabético

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	16
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>17</b>
3.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS.....	17
3.2 DIABETES MELLITUS.....	19
3.3 ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO.....	21
3.4 TRATAMENTO E ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À UPD.....	22
3.5 PREVENÇÃO DA UPD.....	24
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>26</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	26
4.2 IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA.....	27
4.3 PERÍODO DE COLETA.....	28
4.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	28
4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	30
4.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	30
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>6 DISCUSSÕES.....</b>	<b>43</b>
6.1 CATEGORIA 1: CONHECIMENTOS TÓPICOS DE PESSOAS COM ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO EM RELAÇÃO AO AUTOCUIDADO.....	43
6.2 CATEGORIA 2: CONHECIMENTOS SISTÊMICOS DE PESSOAS COM ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO EM RELAÇÃO AO AUTOCUIDADO.....	44
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>55</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) é uma das doenças presentes no grupo de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), responsáveis pelas maiores causas de óbitos anuais nacional e mundialmente. Além da diabetes, outras doenças que compõem esse grupo patológico são: Neoplasias, Doença Respiratória Crônica (DRC) e Problemas Cardiovasculares (FONSECA; RACHED, 2019).

Hodiernamente, o Brasil, possui aproximadamente 17 milhões de pessoas (20 a 79 anos) diagnosticadas com diabetes, fazendo dele o 5º país com maior índice de diabetes no mundo, perdendo apenas para China, Índia, Estados Unidos e Paquistão. Muitas dessas pessoas diagnosticadas, de início, não sabiam que tinham a doença, devido a mesma evoluir de forma silenciosa e apresentar sintomas tardios (BRASIL, 2023).

Ainda assim, a diabetes pode ser classificada em DM tipo I, DM tipo II e Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) e é causada pela diminuição na produção de insulina pelo pâncreas ou pela dificuldade de absorção desse hormônio pelos tecidos. Portanto, como a diabetes é uma doença de efeito sistêmico, gera diversas complicações para a funcionalidade do organismo, entre elas, destaca-se, a neuropatia periférica diabética (NPD) (FONSECA; RACHED, 2019).

Nesta lógica, a neuropatia diabética surge devido alterações que os altos níveis de glicose geram nas fibras sensitivas, motoras e autonômicas do sistema nervoso periférico (SNP), atingindo particularmente as extremidades do corpo. Dessa forma, ocorre perda da sensibilidade, principalmente, nos membros inferiores (MMII), afetando significativamente a qualidade de vida e a realização das atividades de vida diárias (AVD) do indivíduo, além de propiciar o surgimento de ulcerações e, em casos mais evoluídos, amputações. (RAMOS *et al*, 2020).

Dessa forma, a neuropatia sensorial, motora e autonômica são a principal causa do surgimento da Úlcera de Pé Diabético (UPD). Isto é, a lesão sensorial causa diminuição gradual da sensibilidade tátil, vibratória e térmica, alterações na região plantar, temperatura e propriocepção. A lesão motora causa enfraquecimento e perda da função dos músculos dorsais, alterando o equilíbrio e o modo do indivíduo caminhar. E a lesão autonômica diminui a umidade dos pés, favorecendo o surgimento de rachaduras e fissuras. Além disso, a UPD pode, também, estar associada a isquemias nos pés, deformidades ou infecções (FASSINA *et al*, 2018).

Neste viés, a UPD é caracterizada por processos infecciosos e ulcerativos nos tecidos profundos dos MMII, podendo atingir os músculos e ossos, causada por alterações neurológicas

e podendo estar relacionada a outras patologias arteriais periféricas, como Doença Arterial Obstrutiva Crônica (DAOC) entre outros (BELCHIOR *et al*, 2023).

De acordo com dados da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM), cerca de 85% das amputações são decorrentes da UPD. Esse quantitativo está diretamente relacionado com a não aderência ao tratamento da diabetes, pelo não controle de outras complicações iniciais, como, processos infecciosos que surgem nas lesões e por ações de autocuidado inadequadas para favorecer a cicatrização dessas lesões, contribuindo diretamente para prognósticos negativos, onde ocorrem a necessidade das amputações (SBEM, 2021).

Em 2021, o Brasil apresentava um quantitativo de 2.714.120 milhões de indivíduos com diabetes, dentre esse valor 113.234 tinham pé diabético. É importante citar que essa prevalência de UPD estava diretamente associada a fatores de risco como: obesidade, disponibilidade de acesso aos serviços de saúde, mudanças no estilo de vida, faixa etária entre outros (RODRIGUES; SANTOS; MAGALHÃES, 2021).

Ainda cabe citar, que segundo dados da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV), em 2022 foi registrado cerca de 31.190 amputações dos MMII, apenas na rede pública de saúde, com tendência a crescimento em 2023. Mais da metade dos casos de amputações estão associadas a complicações decorrentes da diabetes, entre elas, a que mais se destaca é a UPD (SBACV, 2023).

Dessa forma, o tratamento da UPD é realizado mediante técnica de desbridamento, pois a retirada dos tecidos necróticos da lesão, diminui a pressão sobre a úlcera, favorece a cicatrização, permite uma melhor análise do tecido cicatricial que já se desenvolveu e permite melhor eficácia do curativo. No entanto, tem-se a necessidade de uma maior atenção pois, tendo em vista que houve perda da sensibilidade, se alguma área saudável for lesionada o paciente pode não sentir e caberá ao profissional de saúde identificar esse dano (VICENTIN *et al*, 2020).

Além disso, a utilização de calçados terapêuticos que diminuem a pressão e favorecem a circulação nos MMII, é de extrema importante para a cicatrização da UPD. Bem como, a troca de curativos e uso de antibiótico-terapia quando necessária. Outra forma de tratamento é a aplicação de enxertos e uso de oxigenoterapia hiperbárica, pois acelera o processo cicatricial. Por fim, o controle dos níveis glicêmicos é crucial para a eficácia do tratamento e regressão da evolução da lesão, além da realização de ações de autocuidado que também favoreçam o tratamento (VICENTIN *et al*, 2020).

Contudo, diante da conjuntura apresentada, surge a seguinte questão norteadora: Quais os conhecimentos de pessoas com Úlcera de Pé Diabético em relação ao autocuidado?

A escolha da temática abordada surgiu devido uma visita realizada ao Ambulatório de Prevenção e Tratamento de Lesões (APTL) na instituição e da vivência dos estágios curriculares, que despertaram esse interesse devido encontrar alguns pacientes que possuíam feridas nos MMII e, especificamente, pacientes que possuíam a UPD.

Portanto, o presente trabalho apresenta grande relevância para os graduandos, profissionais da saúde e para a sociedade. Para os acadêmicos, pois gera uma maior disseminação de informação sobre a temática e de dados atualizados. Para os profissionais de saúde, porque explana sobre a importância de cuidados específicos para pacientes com diabetes e UPD. Já para a sociedade, pois permite que pacientes e a população compreendam a influência que os hábitos comportamentais possuem para uma vida saudável e permite o entendimento sobre a importância da realização de ações de autocuidado nas UPD.



## **2 OBJETIVO**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Identificar na literatura científica o conhecimento do autocuidado de pessoas com Úlcera de Pé Diabético.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

A saúde global vem passando por uma mudança panorâmica no perfil epidemiológico das doenças. As doenças infecciosas e parasitárias (DIP's) vem decrescendo em grande escala, já as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's), vem aumentando drasticamente. De forma global, as DCNT's são a causa de, aproximadamente, 70% das mortes mundiais, o equivalente a 41 milhões de mortes ao ano. No Brasil, em 2019, cerca de 74% dos óbitos ocorreram em consequência das DCNT's, correspondendo à 975.400 pessoas mortas. Além disso, esse grupo de doenças é responsável por cerca de mais de 70% das mortes anuais do país (MALTA et al., 2021, 2022).

As DCNT's são um grupo patológico composto por Doenças do Aparelho Circulatório, Câncer, Doença Respiratória Crônica (DRC) e Diabetes Mellitus (DM). Essas patologias possuem inúmeras causas, são duradouras, possuem longo período de latência e vários fatores de risco. Além disso, são a principal causa de morte no Brasil (FIGUEIREDO; CECCON; FIGUEIREDO, 2021.).

Assim sendo, em 2011, realizou-se uma reunião da Organização Mundial da Saúde (OMS), sobre a temática, que gerou o comprometimento dos países envolvidos objetivando a diminuição do crescimento das DCNT's e na apresentação de um Plano de Ações Estratégicas para o combate às DCNT's no Brasil, de 2011 a 2022. Posto isto, cabe citar que, em 2013, houve a aprovação do Plano de Ação Global para Prevenção e Controle das DCNT's, pela OMS, com as finalidades de evitar o crescimento desse grupo patológico, de seus fatores de risco e realizar o monitoramento das metas estabelecidas até o ano de 2025 (MALTA et al., 2022).

As principais causas das DCNT's estão associadas a fatores de risco mutáveis, como estilo de vida (alimentação, prática de exercícios, uso de bebidas alcoólicas, entre outros), interação social e características ambientais, e a fatores não mutáveis que englobam o sexo, faixa etária e a genética. Além desses, as pessoas com baixas condições socioeconômicas e com pouca escolaridade, fazem parte dos grupos mais acometidos pelas DCNT's, tendo em vista que são populações em maior vulnerabilidade. Ademais, é importante informar que a grande maioria das mortes por DCNT's são prematuras, ou seja, indivíduos com idade inferior a 70 anos. (SIMIELI; PADILHA; TAVARES, 2019).

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são patologias que afetam a funcionalidade do sistema circulatório, isto é, do coração e vasos sanguíneos. Elas são categorizadas como as

principais causas de mortes mundiais e estão em primeiro lugar entre as DCNT's que geram mais mortes. Algumas as doenças incluídas no grupo das DCV's, são: Doenças Isquêmicas do Coração (DIC), Doenças cerebrovasculares (DCBV), doenças reumáticas do coração, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), doenças das artérias, arteríolas e capilares e Trombose Venosa Profunda (TVP). Entre elas, as mais comuns são: DIC e DCBV que estão associadas, principalmente, aos fatores de risco modificáveis, como o estilo de vida (SILVA et al., 2022).

Assim como as DCV's, as neoplasias ou câncer, fazem parte das DCNT's e são caracterizados por uma formação e crescimento anormal das células, devido alterações da composição do Ácido Desoxirribonucleico (DNA), que podem ser oriundas de fatores internos ou externos ao ser. Existem vários tipos de cânceres que acometem tanto homens quanto mulheres. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), em 2023, os cânceres mais comuns entre os homens são: câncer de próstata (30%), cólon e reto (9,2%) e traqueia, brônquio e pulmão (7,5%). Enquanto que nas mulheres são: câncer de mama (30,1%), cólon e reto (9,7%) e colo do útero (7%). Entre as principais causas de cânceres estão a hereditariedade, os hábitos de vida e fatores ambientais (CARVALHO; PINTO; KNUTH, 2020).

As Doenças Respiratórias Crônicas (DRC) tendem a ser originadas por combinações de fatores genéticos, ambientais e comportamentais de cada indivíduo. As principais são: Doenças Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), asma, fibrose cística, estados alérgicos e hipertensão pulmonar. Cabe citar que, as mesmas, estão mais associadas a casos de internação e adoecimento em comparação com as demais DCNT's, gerando mais gastos para a saúde pública e econômica do país. Sendo que em 2017, as DRC's foram classificadas como a 3º causa de morte global, o equivalente a 7%. Assim como das demais DCNT's, os principais fatores de risco são características genéticas e comportamentais (SANTOS; MARTINEZ; CORREIA, 2019).

O Diabetes Mellitus, em 2021, havia tido um crescimento de aproximadamente 62% nos últimos 10 anos até aquele ano e hoje se configura como um grave problema de saúde, tendo em vista que é uma das doenças mais silenciosas e que acomete mais de 16 milhões de brasileiros. Ela é causada, principalmente, pela incapacidade do corpo em produzir ou absorver insulina, gerando um quadro de hiperglicemia que pode ser dividida em: DM tipo 1, geralmente associado a doenças autoimunes, DM tipo 2, mais associada a alimentação e Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), que ocorre durante o período gestacional da mulher (OLIVEIR *et al*, 2021).

Dessa forma, torna-se de grande importância o estudo mais minucioso das diabetes mellitus, entre as DCNT's, tendo em vista que a mesma é uma doença que acomete milhões de

peças mundialmente, possui vários tipos diferentes e sempre mostra tendência de crescimento, com uma estimativa de grande aumento até o ano de 2045. Sendo que as principais causas da mesma estão relacionadas com fatores mutáveis (IDF-*International Diabetes Federation*, 2023).

### 3.2 DIABETES MELLITUS

Em 2021, aproximadamente 537 milhões de pessoas no mundo, entre 20 e 79 anos, estavam acometidas pela diabetes e, por ser uma doença de evolução silenciosa, cerca de 50% dessas pessoas não sabiam que tinham a doença. Além disso, há uma estimativa de aumento desse quantitativo para 643 milhões em 2030 e 783 milhões em 2045 (IDF, 2023).

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) juntamente com a OMS, nos últimos 30 anos a quantidade de pessoas com diabetes mais que triplicou no Continente Americano, esse aumento estando associado, primordialmente, com os hábitos de vida, como sedentarismo, alimentação irregular e obesidade (OPAS; OMS, 2022).

A DM é caracterizada por um quadro de hiperglicemia crônica, oriundo da má absorção ou produção ineficaz de insulina. Esse hormônio é responsável pela manutenção e regulação dos níveis glicêmicos do sangue e quando há alguma alteração na sua secreção ou absorção ocorrem graves consequências, a principal é o surgimento de diabetes (GOIS et al., 2021).

Existem vários tipos de diabetes, entre elas, as principais são: DM tipo I, DM tipo II e DMG. A DM tipo I ocorre devido a não produção de insulina pelo pâncreas, geralmente associada a doenças autoimunes, onde as células-beta do pâncreas são atacadas pelo sistema imunológico. A DM tipo II surge devido a incapacidade das células de absorver a glicose, resultando no acúmulo de glicose na corrente sanguínea, estando principalmente associada com a alimentação. Já a DMG, surge durante o período de gravidez, fazendo com que a gestante desenvolva uma resistência à insulina durante o período gravídico, geralmente os índices glicêmicos da mãe normalizam após o fim do período gestacional (MORESCHI et al., 2020).

A DM tipo I está essencialmente associada à hereditariedade e fatores ambientais, como a exposição a infecções por vírus que podem gerar reações autoimunes. Na década de 90 cerca de 2,3 milhões de pessoas viviam com DM tipo I, até 2020 esse número cresceu para 8,8 milhões de pessoas e estima-se que aumente para 17,4 milhões de pessoas em 2040. A DM tipo II representa cerca de 90% dos diabéticos de forma mundial, e é o tipo de diabetes mais frequente. Os fatores de risco mais comuns para o surgimento dela são: histórico familiar, obesidade, sedentarismo, HAS (Hipertensão Arterial Sistêmica) entre outros. A DMG, em

2021, obteve um índice de aproximadamente 22 milhões de nascidos vivos que tiveram quadros hiperglicêmicos durante a gravidez. A causa base da DMG ainda é desconhecida, mas existem diversos fatores de risco que podem resultar no surgimento da mesma, tais como: a gestante ter mais de 45 anos, ter sobrepeso ou obesidade, ter tido diabetes gestacional em uma gravidez anterior e ter síndrome do ovário policístico (IDF, 2023).

Dessa forma, é importante relatar que o diagnóstico precoce é fundamental para a efetividade do tratamento, para evitar possíveis complicações e preservar a qualidade de vida do indivíduo. Nesta lógica, a principal forma de diagnosticar a diabetes é por meio da realização de exames laboratoriais, tais como: Glicemia Plasmática de Jejum, Hemoglobina Glicada (HbA1c) e Teste de Tolerância Oral à Glicose (TOTG). Dentre esses exames, alguns critérios são considerados para o diagnóstico definitivo de diabetes, são eles: Níveis glicêmicos após duas horas de uma administração de 75g glicose igual ou superior à 200 mg/dl, glicemia plasmática de jejum maior ou igual a 126 mg/dl e hemoglobina glicada superior a 6,5%. Pelo menos, dois desses exames devem mostrar alterações para gerar o diagnóstico de diabetes, se caso, apenas um caracterizar alguma alteração, o mesmo deve ser refeito. Portanto, assim que o diagnóstico é estabelecido, quanto mais cedo se iniciar o tratamento melhor será a evolução clínica do paciente (FERREIRA et al., 2022).

Existem diferentes formas de tratamento para a diabetes, a forma terapêutica varia de acordo com o tipo de diabetes do paciente. Essas formas podem ser, mediante o uso de medicamentos injetáveis e orais, através do tratamento de outras patologias que o indivíduo tenha, planejamento alimentar e prática de atividade física (SBD-SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2023).

Assim sendo, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece 6 (seis) tipos de medicamentos para o tratamento da diabetes mellitus, que são custeados pelo Ministério da Saúde (MS). Os medicamentos ofertados são: insulina humana (NPH), insulina humana regular, metformina, glibenclâmida, glicazida e dapagliflozina (está estando incluída em outro grupo medicamentoso). Como são medicações ofertadas pelo SUS, elas são oferecidas pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), visando facilitar o acesso à população (BRASIL, 2022).

Outro ponto que deve ser abordado, são as complicações que surgem em decorrência de uma diabetes não controlada e que em conjunto com um estilo de vida inadequado pode gerar consequências irreversíveis ao indivíduo. Algumas das complicações são: problemas cardiovasculares, retinopatia diabética, nefropatia diabética, neuropatia diabética e amputações (BRASIL, 2022).

Além dessas, há uma outra complicação que é bastante comum nas pessoas com diabetes, a Úlcera de Pé Diabético (UPD). Ela surge nos MMII e é a principal causa das amputações. A mesma, é mais frequente em pessoas que não realizam o tratamento da diabetes e possuem algum problema cardiovascular que dificulta a distribuição de sangue nos tecidos ou que possuem neuropatia diabética. Portanto, é fundamental que surjam mais estudos e pesquisas sobre a mesma, tendo em vista que ela é muito frequente em diabéticos, é a principal causa de amputação nos MMII e é pouco conhecida pela população (SANTOS *et al*, 2020).

### 3.3 ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO

Um dos principais sintomas de pessoas com diabetes é a perda da sensibilidade e, devido a isso, elas estão mais propensas a sofrerem algum tipo de lesão nos MMII e não perceberem. Sendo assim, quando isso acontece e esse dano não é tratado, a lesão pode evoluir facilmente para um processo infeccioso, permitindo o surgimento da Úlcera de Pé Diabético (UPD). Além disso, é importante citar, que o controle dos níveis glicêmicos é fundamental para a efetividade do tratamento. Portanto, as pessoas que não realizam esse controle, estão ainda mais expostas ao aparecimento da UPD (FASSINA *et al*, 2018).

Nesta lógica, a Úlcera de Pé Diabético, também chamada de síndrome de pé diabético, configura-se como o surgimento de uma úlcera cutânea nos MMII, com presença de infecção e, em alguns casos, deformidades nos pés. A causa da mesma é bastante associada a presença de neuropatia diabética e/ou alguma patologia relacionada ao sistema cardiovascular, onde a distribuição de sangue está sendo afetada (MOTA *et al*, 2020).

Dessa forma, a neuropatia diabética ocorre quando a bainha de mielina é acometida por algumas disfunções, devido à alta taxa de glicose no sangue, com isso as sinapses entre os neurônios são comprometidas e a transmissão do impulso nervoso é prejudicada. A neuropatia pode afetar tanto um nervo específico quanto nervos de todo o corpo (BRASIL, 2022).

Outro ponto relevante, é que em cerca de 56% das UPD's existem a presença de sinais flogísticos e 20% delas levam a amputação do membro danificado. Todavia, realizando-se o controle adequado da glicose sanguínea, bem como, o tratamento da úlcera, esse percentual de amputações pode diminuir e a qualidade de vida do indivíduo ser preservada (SANTOS *et al*, 2021).

Assim como a diabetes, a UPD pode ser classificada em: neuropática, isquêmica e mista. A primeira é a mais comum, surge com maior frequência nos pés, é bilateral e está associada a arteriosclerose. Algumas de suas características são: hipertermia nos pés, parestesia, vasos

dorsais dilatados, anidrose e pode apresentar rachaduras e fissuras. A segunda está mais associada a doenças arteriais obstrutivas, que causam hipoperfusão. Suas principais características são: hipotermia nos pés, devido a diminuição a perfusão tecidual, pulsos diminuídos ou ausentes e apresentam lesões infectadas. Por fim, a terceira que ocorre quando o indivíduo apresenta tanto as alterações neuropáticas quanto isquêmicas (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

Outra forma de se classificar as UPD é por meio da escala de Wagner-Merriet. Essa escala avalia a gravidade da lesão e o grau de comprometimento do membro. Ela varia desde o grau 0 ao grau 5, quanto maior o grau mais grave é a lesão. Desse modo, o grau 0 indica ausência de úlcera, mas há presença de calosidades, cabeças metatársicas proeminentes e dedos em forma de garra. No grau 1 há uma lesão superficial sem sinais de infecção. Grau 2, apresenta uma úlcera mais profunda, mas sem atingir região óssea. No grau 3 também apresenta úlcera profunda, mas com presença de abscesso e envolvimento ósseo. Grau 4 apresenta gangrena localizada. E grau 5 apresenta gangrena extensa, nesse estágio já ocorre amputação (VIEIRA, 2023).

Portanto, como a UPD possui vários graus de evolução torna-se de extrema importância abordar mais detalhadamente as principais formas de tratamento e cuidados de enfermagem para a cicatrização dessa lesão. Além disso, como o cuidado de feridas é responsabilidade do enfermeiro, é de fundamental importância que o mesmo possua o conhecimento científico adequado sobre as formas de tratamento e, também, conheça seu paciente, construindo um vínculo, que irá favorecer a aderência do paciente ao tratamento (VIEIRA; FRANZOI, 2021).

#### 3.4 TRATAMENTO E ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO

O processo de cicatrização possui 4 (três) etapas: hemostasia, inflamatória, proliferativa e maturação. Essas fases acontecendo de forma fisiológica e sem complicações, resultam em uma cicatrização adequada. Entretanto, na UPD, esse processo é interrompido devido a processos infecciosos e a própria diabetes, que atua alterando a estrutura da membrana celular e dificulta o processo de revascularização da área e, conseqüentemente, diminui a chegada de oxigênio e nutrientes para o local (GOIS *et al*, 2021).

Nesta lógica, são aplicadas variadas medidas para controle da evolução da UPD. Os cuidados convencionais mais realizados são: controle glicêmico, desbridamento, aplicação de curativos, prevenção de infecções e ações de autocuidado (NASCIMENTO *et al*, 2022).

O desbridamento local é fundamental para o tratamento da UPD e de feridas em geral, pois o mesmo retira toda a parte necrótica do leito da lesão, diminuindo o número de carga bacteriana presente na úlcera, impedindo o surgimento de biofilme e estimulando a formação do tecido de granulação saudável. Ademais, a troca de curativo frequente, juntamente com a higienização com soro fisiológico e aplicação da cobertura adequada, é, também, muito importante, pois mantém a ferida limpa e protegida de agentes externos (FERREIRA, 2020).

Além desses, a utilização de coberturas é algo muito relevante, pois favorece positivamente a cicatrização. Alguns exemplos de coberturas são: coberturas convencionais (com iodo), funcionais (hidrocoloide) e a base de mel (NASCIMENTO *et al*, 2022).

O uso do mel como tratamento da UPD favorece bastante a cicatrização, pois estimula o desbridamento autolítico que gera uma atividade osmótica, estimulando o fluxo linfático, e propiciando o surgimento de umidade e limpeza no leito da ferida. Além disso, a utilização do mel também é justificada devido algumas bactérias possuem resistência ao tratamento medicamentoso, e, como o mel possui propriedades naturais, irá impedir com mais eficácia as infecções causadas por esses tipos de bactérias (NASCIMENTO *et al*, 2022).

Ainda assim, é válido destacar que o uso de métodos não convencionais, para o tratamento de doenças em geral e transtornos mentais, vem aumentando bastante. No caso da UPD's os mais comuns são: ozonioterapia, oxigenoterapia hiperbárica (OH) e terapia por pressão negativa (NPWT) (TEIXEIRA, 2017).

A ozonioterapia é indicada para feridas agudas e crônicas, como o caso da UPD. Ela é realizada mediante aplicação, individual ou complementar, de oxigênio e ozônio na lesão. O ozônio desinfeta a úlcera e atua contra bactérias e fungos e, juntamente com o oxigênio, acelera o processo cicatricial (PINHEIRO; BARBOSA, 2021).

A oxigenoterapia hiperbárica é realizada mediante a inalação de oxigênio a 100% a até três vezes a pressão subatmosférica normal em uma câmara hiperbárica, gerando uma alta exposição dos tecidos e vasos ao oxigênio e, conseqüentemente, acelerando a cicatrização. Esse tipo de método é considerado um tratamento adjuvante da UPD e, é mais indicado para pacientes que possuam grau 3 na escala de Wagner e que não obtiveram uma melhora com o tratamento inicial (EDUARDO *et al*, 2022).

O tratamento por pressão negativa é caracterizado pela aplicação de um material estéril, impermeável e fechado que gera uma pressão subatmosférica negativa na lesão, fazendo com que a úlcera fique umidificada, diminuindo as chances de surgir ressecamento, rachaduras e fissuras no local (ENTREDAS, 2021).



Outro ponto relevante, é que a enfermagem está presente durante todo o tratamento, desde a admissão do paciente. Portanto, algumas das principais condutas do enfermeiro na realização do acompanhamento do paciente são: realização de uma anamnese detalhada na admissão inicial do paciente, avaliação frequente da lesão, principalmente em pessoas com Doença Arterial Periférica (DAP) e/ou com neuropatia. Também é responsabilidade do enfermeiro realizar educação em saúde sobre a avaliação da UPD e realizar o teste de sensibilidade na região plantar com os monofilamentos Semms-weinstein de 10 mg entre outros (SILVA; MEDEIROS; CANABARRO, 2021).

Ainda assim, cabe destacar como ocorre a assistência do enfermeiro durante todo o tratamento da úlcera de pé diabético. Nessa lógica, os procedimentos que são realizados pelos enfermeiros são: higienização frequente da úlcera, aplicação de curativo oclusivo, instruir sobre a utilização de sapatos adequados que diminuam a pressão na região plantar, remoção de calos, proteção do leito da lesão, realização do acompanhamento da evolução clínica da lesão, tratar qualquer infecção que possa estar presente e realizar aplicação das coberturas adequadas para a lesão. Além disso, o enfermeiro deve orientar o indivíduo sobre a realização de ações de autocuidado, como, por exemplo, seguir uma alimentação saudável, não fumar e praticar exercícios físicos, que permitirão uma evolução positiva da UPD. Outro papel fundamental do enfermeiro é a realização de medidas de prevenção da UPD, ainda no início do tratamento da diabetes, visando menores complicações da doença (SILVA; MEDEIROS; CANABARRO, 2021).

### 3.5 PREVENÇÃO DA ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO

As medidas de prevenção adequadas para o surgimento das UPD's são fundamentais para que haja um regresso nos números de amputações realizadas anualmente, além de preservar a qualidade de vida do paciente e diminuir o índice de mortalidade. Neste viés, a assistência do enfermeiro possui papel fundamental para a realização dessas medidas, pois o mesmo é o profissional que possui maior contato com o paciente e o acompanha durante todo o processo terapêutico (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

Dessa forma, o enfermeiro, mediante orientação continuada, instruindo sobre ações adequadas de autocuidado e avaliando os fatores de risco aos quais o indivíduo está exposto, pode impedir ou diminuir as chances do surgimento da UPD e de complicações ainda mais graves associadas a mesma. Alguns dos fatores de risco que podem ser avaliados são: presença de calos nos MMII, presença de lesão por objeto perfuro cortante, proeminências ósseas,

dificuldade de acesso ao sistema de saúde, desinformação e condições socioeconômicas desfavoráveis (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

Ademais, é importante que o indivíduo seja instruído sobre as chances de desenvolver uma UPD, sobre as complicações que podem surgir decorrentes da mesma, sobre os fatores que podem propiciar o surgimento da mesma e quais as condutas que ele mesmo pode seguir para impedir o desenvolvimento da UPD. O paciente deve ser educado sobre a realização da inspeção dos pés quando estiver em casa, manter os pés sempre bem higienizados com água morna, a área entre os dedos seja sempre bem seca, as unhas devem ser cortadas no formato arredondado e realizar a aplicação de hidratante para impedir o ressecamento e o surgimento de rachaduras (RIBEIRO, *et al*, 2021).

Além desses cuidados específicos, também devem ser realizadas mudanças nos hábitos de vida, como não fumar, ter uma alimentação regrada e diminuir o consumo de álcool. Dessa forma, também devem ser realizadas medidas comuns a todo tratamento de diabetes, como controle glicêmico, controle do peso e da pressão arterial (PA). Portanto, torna-se profícuo destacar que é de grande valia que o profissional de saúde e o paciente criem uma parceria durante esse processo terapêutico, tendo em vista que o enfermeiro deve realizar as condutas que lhe são devidas, mas é fundamental que o paciente também queira seguir as condutas de prevenção e de tratamento adequadamente (RIBEIRO *et al*, 2021).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE PESQUISA

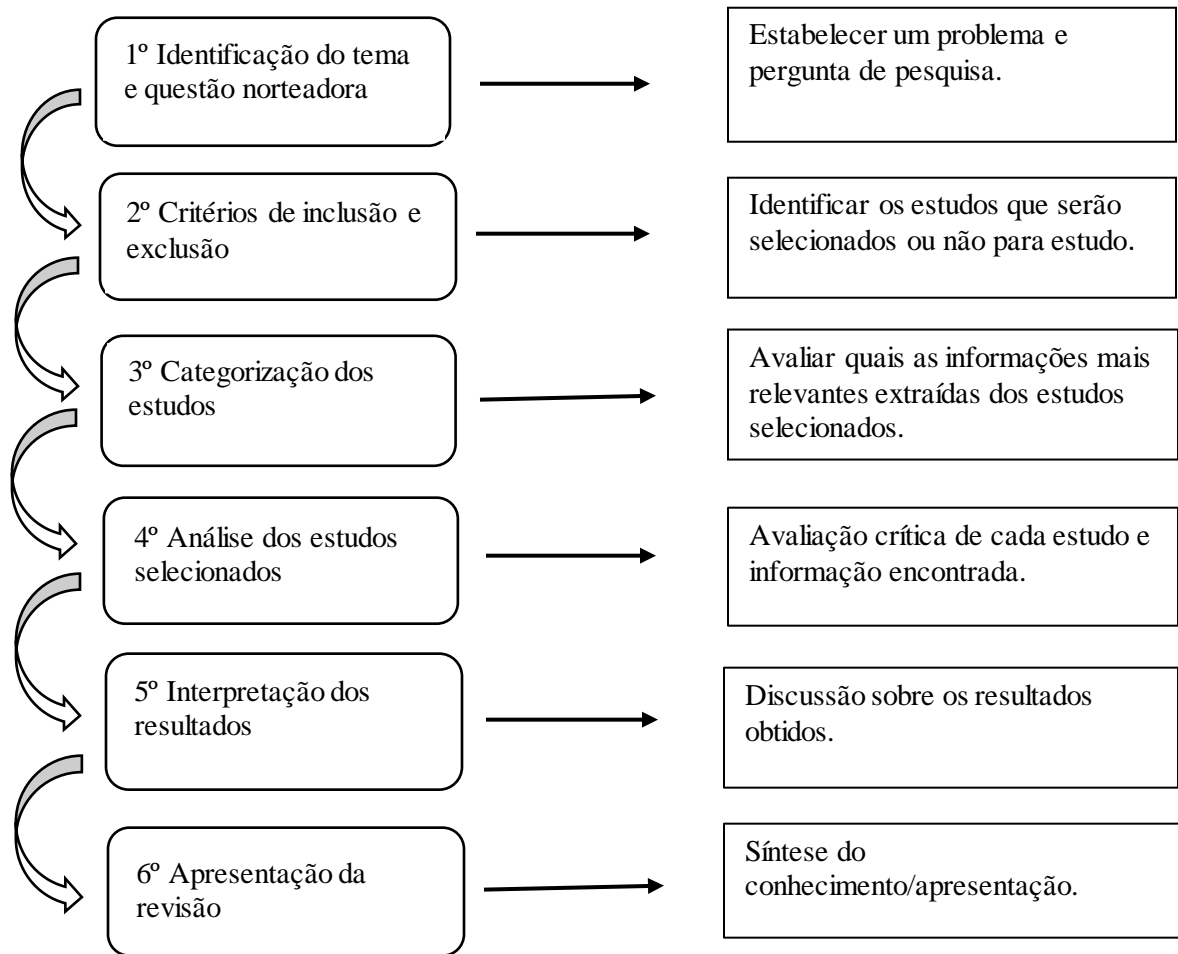
O presente estudo se trata de uma Revisão Integrativa de Literatura (RIL), de caráter descritivo e com abordagem qualitativa.

O estudo de caráter descritivo baseia-se na descrição das particularidades de determinado fenômeno, população e a relação entre variáveis referentes ao estudo. A principal forma de realização desse tipo de estudo ocorre através da coleta de dados, que pode ser realizada, por exemplo, por meio de questionários, formulários, entrevistas e análise desses dados. O pesquisador não possui interferência dentre os dados, apenas os registra, analisa e busca solucionar seu problema de pesquisa mediante eles (PRODANOV; FRITAS, 2013).

A pesquisa qualitativa, segundo Prodanov e Freitas (2013), refere-se à um tipo de estudo que avalia e descreve a relação dinâmica entre o mundo real e o objeto de estudo, sem referenciais numéricos e estatísticos. Além disso, possui análise descritiva, onde o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador o instrumento-chave.

A RIL é um tipo de pesquisa sistematizada que permite a análise objetiva de diversos outros artigos e estudos publicados sobre determinado tema. Dessa forma, a mesma proporciona ao autor a chance de avaliar, de vários pontos de vista, as evidências e fatos sobre o assunto de pesquisa e a obter resultados que possibilitam atualizar as informações já existentes sobre o tema e estabelecer melhorias na prática clínica. Além disso, devido as vastas fontes de dados existentes, o autor pode encontrar publicações e se aprofundar na temática com maior facilidade. Para a elaboração de RIL é necessário seguir seis etapas do processo de análise, tais como: Identificação do tema e questão norteadora, estabelecer os critérios de inclusão e exclusão, categorização dos estudos, análise dos estudos selecionados para a pesquisa, interpretação dos resultados e apresentação da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008)

**Figura 1-** Fluxograma adaptado das seis etapas para elaboração de uma RIL.



Fonte: Adaptado de (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

#### 4.2 IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA

A elaboração da questão norteadora é umas das etapas mais importantes para a construção da pesquisa, tendo em vista que é nela que é identificada qual o impacto e influência que o trabalho tem para a área da saúde, especificamente da enfermagem. A mesma deve ser estabelecida de forma clara, objetiva e como resultado de conhecimentos do pesquisador (DANTAS, *et al*, 2021).

De acordo com Santos, Pimenta e Nobre (2007) a estratégia PICO é a melhor forma de decompor e organizar a informações para que seja formulada a pergunta de pesquisa. Dessa forma, o PICO significa um acrônimo no qual P- Pacientes, I- Intervenção, C- Comparação e O- ``Outcomes`` (desfecho). Sendo assim, nessa pesquisa o P- Pessoas com Úlcera de Pé Diabético, I- Ações de Autocuidado, C- Identificar o conhecimento das pessoas sobre o autocuidado e O- Estabelecer as principais ações de autocuidado e como devem ser realizadas.

Portanto, surge a seguinte questão norteadora: Quais os conhecimentos de pessoas com Úlcera de Pé Diabético em relação ao autocuidado?

**QUADRO1-** Descrição da estratégia PICO

PICO	Componentes	Descritores (DeCS – MeSH)
P - Pacientes	Pessoas com Úlcera de Pé Diabético	Pé Diabético - <i>Diabetic Foot</i>
I – Interesse da pesquisa	Ações de autocuidado	Autocuidado – <i>Self Care</i>
C - Comparação	Identificar o conhecimento das pessoas sobre o autocuidado	Assistência de Enfermagem – <i>Nursing Care</i>
O – <i>Outcomes</i> (desfecho)	Estabelecer as principais ações de autocuidado e como devem ser realizadas.	

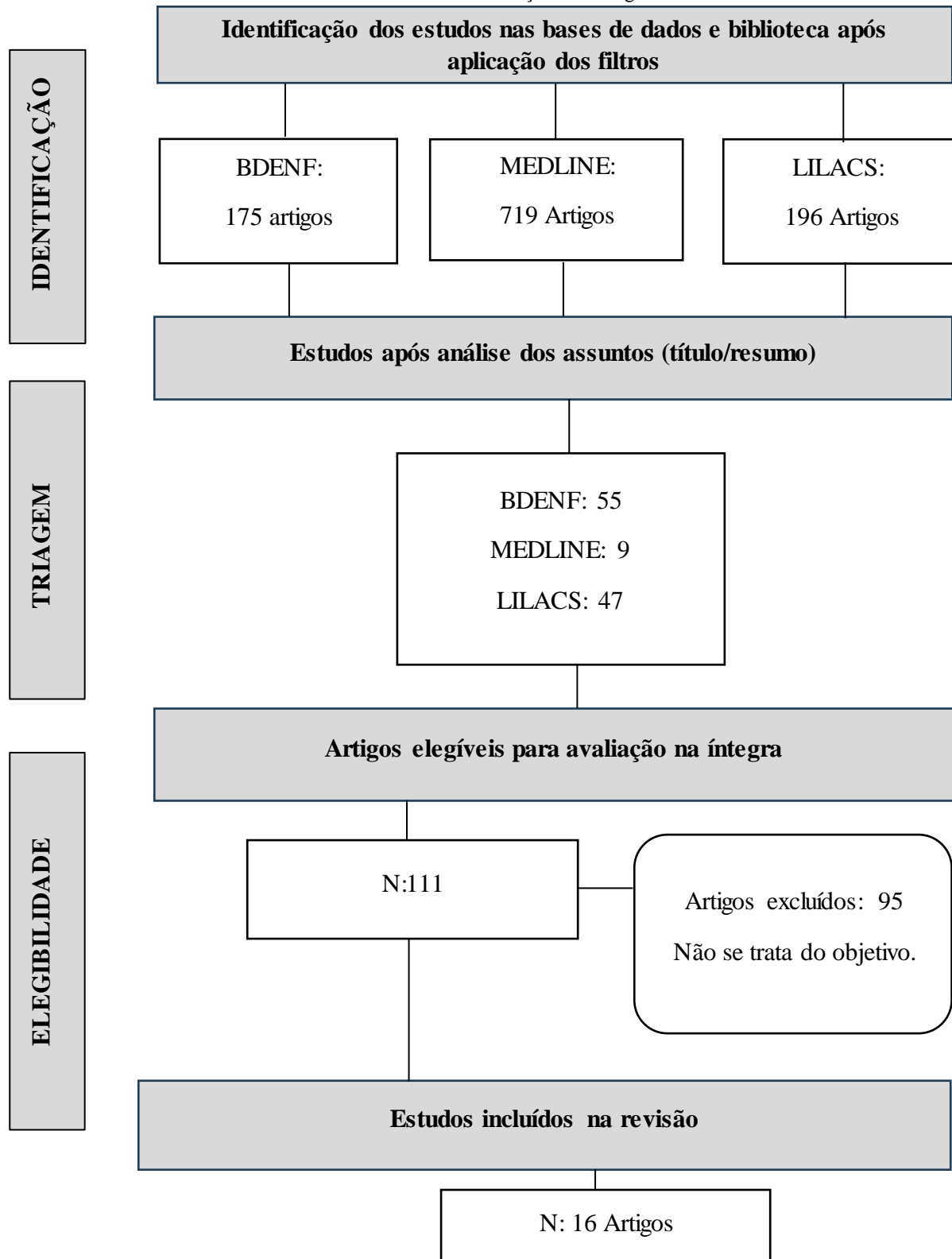
(Fonte: elaborado pela autora)

#### 4.3 PERÍODO DE COLETA

A coleta dos artigos ocorreu após apresentação e aprovação da banca examinadora, no período entre março e abril de 2024.

#### 4.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os métodos utilizados para coleta de dados foram a busca de artigos e trabalhos, no portal BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), onde os artigos foram selecionados de acordo com as seguintes bases de dados: MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e BDEFN (Base de Dados em Enfermagem). A busca pelos arquivos sucedeu-se mediante a utilização de descritores estabelecidos no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). Os três principais descritores desse estudo foram: Pé diabético, autocuidado e assistência de enfermagem. Para a busca cruzada entre os artigos foi utilizado o operador booleano AND com os descritores. O fluxograma 1 mostra como ocorreu a busca dos artigos.

**FLUXOGRAMA 1-** Busca e identificação dos artigos nas bases de dados.

(Fonte: Adaptação do fluxograma PRISMA (2009))

#### 4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão e exclusão são de grande importância para a RIL, pois permitem uma filtragem dos artigos mais relevantes para a pesquisa, aumentando a chance do objetivo pré-estabelecido ser alcançado. Dessa forma, os critérios de inclusão dessa pesquisa são: artigos completos, idioma em português, publicados na íntegra e dos últimos 5 (cinco) anos. Já os critérios de exclusão são: artigos de revisão, pagos, repetidos, dissertações e resenhas.

#### 4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Essa etapa da pesquisa ocorreu por meio da análise do conteúdo de Bardin, em que ele organiza os dados através da categorização. Esse tipo de análise é realizada de forma sistemática e por meio da análise e interpretação de dados quantitativos ou qualitativos sobre determinada temática, para se obter maiores conhecimentos sobre o assunto abordado e permitir a elaboração de resultados relevantes para a pesquisa (SOUSA; SANTOS, 2020).

A análise de conteúdo descrita por Bardin se baseia em três fases: 1) pré - análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados e interpretações (SOUSA; SANTOS, 2020).

A pré-análise é a fase na qual o pesquisador (a) organiza e avalia as informações que serão mais relevantes para atingir o objetivo da pesquisa. Essa seleção das informações é realizada por meio de quatro etapas: leitura flutuante, seleção dos documentos, reorganização dos objetivos e hipóteses e elaboração de indicadores (CARDOSO; OLIVEIRA; GHELLI, 2021).

A exploração do material consiste na categorização das informações colhidas, para que seja alcançado uma representação de todo o conteúdo, de modo que seja possível identificar as principais características do texto. A descrição analítica, nesta fase, é fundamental, pois torna o estudo mais aprofundado (CARDOSO; OLIVEIRA; GHELLI, 2021)

Na etapa de tratamento dos resultados e interpretações é realizada uma descrição crítica e reflexiva das informações categorizadas. O objetivo dessa etapa é identificar o que as informações trazem de mais relevante para a pesquisa. Na descrição das informações são feitos textos em formato de síntese para cada categoria elaborada na fase anterior (CARDOSO; OLIVEIRA; GHELLI, 2021).

## 5 RESULTADOS

As pesquisas selecionadas para compor a amostra final foram publicadas entre os anos de 2019 e 2024, tendo uma maior prevalência artigos do ano de 2020 e da base de dados BDENF. Ainda assim, diante das demais variáveis 100% dos artigos estão no idioma português.

É possível observar, mediante a tabela, que os artigos que a compõem abordam sobre várias temáticas associadas ao pé diabético, como fatores de risco para surgimento do mesmo, medidas de prevenção, nível de conhecimento de profissionais e pacientes sobre a doença, bem como, as características mais recorrentes desse tipo de lesão e as atividades de autocuidado mais realizadas..

Segue abaixo a tabela com a organização dos artigos encontrados.

**QUADRO 2-** Artigos organizados em título, ano de publicação, método, objetivos, autores, periódicos e resultados.

	<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Método</b>	<b>Periódico</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
A1	Caracterização e tratamento de úlceras do pé diabético em um ambulatório.	ANDRADE, L. L.; CARVALHO, G. C. P.; VALENTIM, F. A. A. A.; SIQUEIRA, W. A; MELO, F. M. A. B; COSTA, M. M. L.	2019	Estudo descritivo.	BDENF	Caracterizar as úlceras do pé diabético de pacientes atendidos em um ambulatório e investigar qual o tratamento dispensado a estas lesões.	Não há um tratamento determinado para UPD. Entretanto, a mesma deve ser realizado na mesma higienização e curativo, bem como aplicação de coberturas que favoreçam a cicatrização. Alguns produtos utilizados para a limpeza, podem ser: clorexidina a 0,2% e soro fisiológico a 0,9%. Além disso, para auxílio no



							tratamento utilizou-se Ácidos Graxos Essencias (AGE) e como coberturas papaína e hidrogel.
A2	Fatores associados a amputação não traumática em pessoas com Diabetes Mellitus: um estudo transversal.	DINIZ, I. V; OLIVEIRA, P. S; SANTOS, I. C. R. V; MATOS, S. D. O; COSTA, I. K. F; COSTA, M. M. L; SOARES, M. J. G. O.	2019	Estudo Transversal	BDEFN	Verificar os fatores associados à amputação não traumática em pessoas com Diabetes Mellitus. Estudo transversal com 212 pacientes de um hospital público do estado da Paraíba.	Algumas atividades de autocuidados identificadas e que podem prevenir o surgimento de amputações são: não ser tabagista, realizar controle glicêmico, rotineiramente procurar os serviços de saúde, buscar orientações sobre os cuidados corretos com os pés, realizar atividade física e fazer uso de antidiabéticos orais (segundo orientações médicas).
A3	Avaliação do Risco e Ulceração nos Pés em Pessoas com	LIRA, J. A. C; OLIVEIRA, B. M. A; SOARES, D. R; BENÍCIO,	2020	Estudo Transversal-analítico.	LILACS	Avaliar o risco de ulceração nos pés de pessoas com diabetes	Foi observado que as mulheres exercem maiores atividades de

	Diabetes Mellitus na Atenção Primária.	C. D. A. V; NOGUEIRA, L. T.				mellitus atendidas na atenção primária.	autocuidado com os pés para prevenção da UPD, em comparação aos homens. Algumas dessas atividades são: controle glicêmico, prática de atividade física e realização de exame físico dos pés,
A4	Efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés de diabéticos: ensaio clínico randomizado	MOREIRA, J. B; MURO, E. S; MONTEIRO, L. A; LUNES, D. H; ASSIS, B. B; CHAVES, E. C. L.	2020	Ensaio Clínico randomizado controlado e cego.	LILACS	Avaliar o efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés para prevenção do pé diabético.	As orientações sobre autocuidado elencadas nessa pesquisa se mostraram bem relevantes, tendo em vista que melhoraram os cuidados com os pés que os participantes realizavam. As orientações realizadas se basearam em cuidados simples com os pés, como: manter os pés limpos e hidratados, secar entre os dedos, analisar os pés frequentemente,

							não cortar calos nem cutículas, utilizar sapatos adequados para proteção dos pés entre outros.
A5	Processo de Enfermagem em Paciente com Pé Diabético: Relato de experiência.	BRANDÃO, M. G. S. A.	2020	Estudo descritivo e qualitativo.	LILACS	Descrever a experiência da aplicação do Processo de Enfermagem a um paciente com diabetes, portador de pé diabético.	Nesse caso o paciente apresentava uma ferida no calcâneo a mais de um mês, sendo ele diabético. Além disso, possuía hábitos de vida que dificultavam a cicatrização da lesão. Nesse contexto, as intervenções de enfermagem utilizadas foram: estimular uma nutrição adequada, prática de exercícios físicos, orientar a deixar de ser etilista ou limitar o consumo e regular o sono. Dessa forma, foi observado, após 4 meses de cuidados, sinais de cicatrização (regressão da

							lesão e tecido de granulação).
A6	Estratificação de risco para pé diabético em uma população de idosos acompanhados na atenção primária.	FORMIGA, N. P. F; FIRMINO, P. R. A; REBOUÇAS, V. C. F; OLIVEIRA, C. J; ARAUJO, M. F. M; ALENCAR, A. N. P. G.	2020	Estudo transversal e analítico.	BDEF	Avaliar a estratificação de risco para pé diabético numa população de idosos acompanhados na atenção primária.	Foi observado que as condutas de autocuidado realizadas por alguns dos participantes foram: não consumir álcool, fumo e praticar atividade física. Foi apresentado que quanto maior a prática dessas condutas menor era o grau de risco do pé diabético.
A7	Conhecimento sobre medidas preventivas para desenvolvimento do pé diabético.	SOUSA, V. M; SOUSA, I. A; MOURA, K. R; LACERDA, L. S. A; RAMOS, M. G. S; SILVA, A. R. V.	2020	Estudo transversal.	BDEF	Analisar o conhecimento de pessoas com diabetes mellitus acerca das medidas preventivas para o desenvolvimento do pé diabético.	Em relação aos conhecimentos de pacientes sobre o cuidado com os pés 13,5% possuíam muito pouco conhecimento, 65,5% pouco conhecimento e 21,1% bom conhecimento. Além disso, a questão em que houve mais erros foi na que se tratava sobre o uso de calçado aberto e a que houve mais

							acertos foi a que tratava do uso de bolça de água quente por diabéticos.
A8	Grau de risco do pé diabético na atenção primária à saúde de risco do pé diabético na atenção primária à saúde.	SILVA, P. S.; VIERIA, C. S. A; GOMES, L. M. X; BARBOSA, T. L. A.	2020	Estudo transversal	BDENF	Investigar o grau de risco de pé diabético e fatores associados em indivíduos com DM.	Foi observado que as únicas condutas de autocuidado realizadas adequadamebte pelos participantes eram: uso de hiploglicemiantes orais e a maioria afirmou não ser etilista e nem tabagista. Entretanto, mostraram dificuldade na realização de outras condutas como: controle glicêmico, atividade física e alimentação adequada.
A9	Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com Diabetes Mellitus na Atenção Primária.	LIRA, J. A. C; NOGUEIRA, L. T; OLIVEIRA, B. M. A; SOARES, D. R; SANTOS, A. M. R; ARAÚJO, T. M. E.	2021	Estudo observacional, analítico e transversal.	MEDLINE	Analisar os fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com Diabetes.	Os participantes desse estudo mostraram certa deficiência em relação a realização das ações de autocuidado. Dessa forma, o controle glicêmico

							<p>inadequado, falta de disposição para cuidar dos pés, corte das unhas não quadrado e não utilização de hidratante se mostraram os mais recorrentes.</p> <p>Além disso, também foi observado a não realização da avaliação física dos pés também se mostrou um fator agravante para o surgimento da UPD.</p>
A10	Contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus.	GOMES, L. C; MOREAS, N. M; SOUZA, G. F. P; BRITO, F. I; ANTÔNIO, M. E. J; CIPRIANO, A. E; REZENDE, T. M; SILVA, A. J. J.	2021	Estudo de intervenção	LILACS	Avaliar as contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés em pessoas com diabetes mellitus tipo 2.	A amostra era composta por 33 participantes, portadores de diabetes tipo 2. Após a aplicação do processo educativo, foi observado uma melhora nos índices de cuidados com os pés, onde alguns abordavam sobre corte correto das unhas, higiene adequada dos

							pés, presença de calosidades, ressecamentos entre outros cuidados e características.
A11	Prevenção do pé diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade saúde da família.	TROMBINI, F. S; SCHIMITH, M. D; SILVA, S. O; BADKE, N. R.	2021	Estudo descritivo.	BDENF	Conhecer as práticas de cuidados com os pés realizadas por usuários com Diabetes Mellitus atendidos em uma Unidade de Saúde da Família.	A pesquisa foi realizada com uma amostra de 12 pessoas, a maioria com ensino fundamental incompleto e renda menor que um salário mínimo. A maioria deles apresentava riscos para o surgimento do pé diabético, pois em alguns pontos da tabela de avaliação foi observado que 11 deles utilizavam calçados abertos, 12 usavam meias quando estavam de sapato fechado (com costura e elástico), 6 realizavam o corte incorreto das unhas e os 12 tinham a pele

							ressecada. Além disso, alguns já possuíam algumas alterações físicas.
A12	Avaliação do pé nos portadores de diabetes mellitus.	BERNARDO, A. V; LÔ, C. L. N; LOMBARDI, F. R; SILVA, S. P. Z.	2021	Estudo quantitativo.	BDENF	Avaliar o pé dos indivíduos portadores de Diabetes Mellitus atendidos na Atenção Básica de um município do interior paulista.	Nessa pesquisa foi observado que 90% dos participantes afirmaram não serem tabagistas, 14% já foram orientados em relação aos cuidados com os pés e 26% já tiveram seus pés examinados por algum profissional. Além disso, a maior parte (96%) da amostra afirmou fazer uso apenas de sapatos adequados.
A13	Avaliação do autocuidado com os pés entre pacientes portadores de diabetes mellitus.	LIMA, L. J. L; LOPES, M. R; BOTELHO, C. A. L. F; CECON, R. S.	2022	Estudo quantitativo, observacional, analítico e transversal.	LILACS	Avaliar a prática de medidas de autocuidado com os pés, segundo sexo e escolaridade em pacientes portadores de DM na região nordeste no	Foi apresentado que, entre os participantes da pesquisa, a inspeção adequada foi realizada por 60,2%, hidratação correta 65,9%, sempre andar



						estado da Bahia.	calçado 81,8%, cortar as unhas 92%. Entretanto, 90,9% não utilizavam sapatos adequados. Houve relação entre o menor nível de escolaridade e as ações de autocuidado citadas, porém não foi identificado a influência que o sexo possui na realização do autocuidado.
A14	Qualidade de vida de pessoas com úlceras do pé diabético em tratamento ambulatorial: estudo transversal.	FELIX, L. G; LEMO, M. P; NEGREIROS, R. B; ALMEIDA, J. L. S; SOARES, M. J. G. O; MENDONÇA, A. E. O.	2023	Estudo descritivo e transversal.	BDENF	Analisar a qualidade de vida de pessoas com úlceras do pé diabético em tratamento ambulatorial.	Foi observado que 96% dos participantes não praticavam atividade física e 88% faziam uso exclusivo, de insulina. Já os melhores escores de saúde estavam naqueles que faziam uso dos antidiabéticos orais e controle da dieta.
A15	Exame do pé diabético: fatores de risco de	SANTOS, E. F; ANJOS, T. S; FERREIRA,	2023	Estudo descritivo, retrospectivo e longitudinal.	BDENF	Descrever a evolução dos fatores de risco para o	Em relação a hidratação dos pés: no primeiro exame 83,33%

	ulceração em pacientes com diabetes mellitus.	B. C; SOUZA, I. E. S; SILVA, J. R. S; OTERO, L. M.				desenvolvimento de úlceras nos pés de pacientes com DM, em três exames subsequentes num período de 3 anos, em um centro de especialidades médicas do Sistema Único de Saúde.	não os hidratavam corretamente e que nos próximos dois exames esse percentual diminuiu. Entretanto, tendo um aumento entre o exame 2 (78,43) e exame 3 (80,39). Com relação ao uso de sapato inadequado houve uma queda gradual no percentual entre o primeiro e terceiro exame.
A16	Práticas de autocuidado com os pés realizadas por homens com diabetes mellitus.	VALE, A. K. C; SOARES, M. S; BASTOS, M. P. F; GOVEIA, A. S; QUEIROZ, D. T; LIMA, I. A. S.	2024	Estudo exploratório e descritivo.	BDENF	Identificar o conhecimento e as formas de adesão as práticas de autocuidado com os pés por homens com diabetes mellitus e analisar o perfil sociodemográfico dos homens portadores de	Foi observado que as atividades de autocuidado mais realizadas pelos participantes foram: inspeção e higienização diária dos pés, não andar descalço., uso de sapatos adequados, aplicação de água quente ou morna nos MMII, controle

						diabetes mellitus.	glicêmico e regulação do estilo de vida. No entanto, as atividades que mostraram menores percentuais de realização foram: hidratação dos pés, uso de meias sem costura e realização de corte adequado das unhas.
--	--	--	--	--	--	--------------------	--

Fonte: elaborado com dados da pesquisa

Sendo assim, após a análise dos estudos foi possível a elaboração de duas categorias que abordam sobre os achados mais relevantes da pesquisa. Categoria 1: conhecimento tópico de pessoas com úlcera de pé diabético em relação ao autocuidado. Categoria 2: conhecimentos sistêmicos de pessoas com úlcera de pé diabético em relação ao autocuidado.

## 6 DISCUSSÕES

### 6.1 CONHECIMENTOS TÓPICOS DE PESSOAS COM ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO EM RELAÇÃO AO AUTOCUIDADO.

Os conhecimentos tópicos para o cuidado com a úlcera de pé diabético são de extrema importância, tendo em vista que os mesmos se baseiam em cuidados que possuem maior enfoque na úlcera propriamente dita. Esses cuidados possuem relação tanto a aplicações e procedimentos realizados diretamente na lesão quanto a condutas de prevenção do seu surgimento. Dessa forma, alguns exemplos que foram identificados nos artigos são: higienização da lesão, realização de curativos e aplicação de coberturas (ANDRADE, *et al*, 2019).

De acordo, com Andrade e seus colaboradores (2019), a higienização deve ser realizada mediante a utilização de soro fisiológico 0,9% e clorexidina 0,2% na lesão. Entretanto, existem estudos que afirmam que a clorexidina não deve mais ser utilizada, pois a mesma possui atividade citotóxica e agride o tecido da ferida, dificultando sua cicatrização. Além disso, a aplicação de Ácidos Graxos Essenciais (AGE) também é indicado quando o indivíduo apresenta hiperqueratose ou ressecamento na área perilesional da úlcera. Ainda assim, a utilização de coberturas como papaína e hidrogel favorecem bastante a cicatrização. A primeira é indicada quando há presença de tecido necrótico e a segunda para amolecer e facilitar a remoção de tecido desvitalizado, mediante o desbridamento autolítico.

Além disso, no estudo elaborado por Sousa e seus associados (2020), foi observado que a maioria dos participantes (60%) tinham pouco conhecimento em relação as atividades de cuidados com os pés e que esse nível de conhecimento está intimamente relacionado com a realização correta das condutas de autocuidado. Dessa forma, o autocuidado que mostrou melhor parâmetro de conhecimento foi o uso de bolsa de água quente nos pés, que favorecem a circulação. Entretanto, os participantes apresentaram limitações em relação ao conhecimento sobre a importância do uso de sapato fechado, esse tipo de calçado protege os pés de lesões ou trauma externo que o indivíduo possa sofrer.

Nesse contexto, outras condutas de autocuidado que foram frequentemente relatadas durante os artigos, foram: manter as unhas com um corte adequado, os pés bem hidratados e avaliados diariamente. Posto isso, as unhas devem ser mantidas cortadas no formato quadrado, pois isso diminui o risco de lesões nos dedos. A hidratação dos pés também é de extrema importância, tendo em vista que impede o surgimento de fissuras e ressecamentos que poderiam

resultar em alguma lesão. A avaliação física (neurológica, vascular, pele e musculoesquelética) requer um pouco mais de conhecimento científico, sendo responsabilidade do profissional de saúde. Entretanto, os indivíduos com risco para o desenvolver o do pé diabético pode realizar essa avaliação observando os pés todos os dias e, quando identificar alguma alteração (deformidades, calos entre outros) buscar o serviço de saúde (LIRA, *et al*, 2021).

Ainda cabe frisar, que a realização de Programas de Educação em Saúde são um meio de grande relevância para manter a população informada e orientada adequadamente sobre as condutas de autocuidado. Nesta lógica, em um dos estudos foi observado que o conhecimento dos participantes melhorou em relação ao corte correto das unhas, higienização adequada e na avaliação da presença de calos e/ou ressecamento (GOMES, *et al*, 2021).

Outro ponto relevante, em relação ao conhecimento sobre o autocuidado, é o nível de escolaridade, que se mostrou como o principal fator para a realização inadequada ou não realização das ações de autocuidado, pois a grande maioria dos participantes relataram ter um baixo nível de escolaridade. Dentro desse contexto, em um dos estudos, 65,9% dos participantes relataram saber a importância de andares calçados, porém 90,9% utilizavam sapatos inadequados. Dessa forma, isso comprova a influência que a escolaridade possui na realização das medidas de autocuidado (LIMA, *et al*, 2022).

Contudo, foi possível concluir que as atividades tópicas de autocuidado não possuem tanta dificuldade para serem realizadas, pois a grande maioria se baseia em cuidados simples e diários que são realizados cotidianamente. Entretanto, a falta de compreensão sobre as mesmas se mostrou um grande limitador para sua realização. Dessa forma, foi observado que a maioria das pessoas com UPD ou com predisposição para a desenvolver não possuíam conhecimento adequado para realizarem cuidados tópicos com os pés.

## 6.2 CONHECIMENTOS SISTÊMICOS DE PESSOAS COM ÚLCERA DE PÉ DIABÉTICO EM RELAÇÃO AO AUTOCUIDADO

Os cuidados sistêmicos com a UPD se baseiam em cuidados gerais que beneficiam, não somente, o tratamento do pé diabético e sua prevenção, mas também, o organismo de forma geral, mantendo a homeostasia. Dessa forma, alguns desses cuidados são: manter um controle glicêmico, buscar orientações sobre o autocuidado, realizar uso de antidiabéticos orais entre outros (DINIZ, *et al*, 2019).

De acordo com uma pesquisa elaborada por Brandão (2020), foi possível perceber que mudanças nos hábitos de vida contribuem significativamente para o processo de cicatrização,

tanto da UPD quanto de feridas de forma geral. Nesta lógica, no estudo supracitado o indivíduo possuía um pé diabético e, além disso, praticava hábitos nocivos à saúde (era etilista) e tinha sono e alimentação desregulada. Dentro desse contexto, as intervenções de enfermagem foram voltadas para parar ou reduzir a realização desses hábitos, algumas delas foram: estimular uma nutrição adequada e prática de atividade física, regular o sono e abandonar ou diminuir o consumo de álcool. Portanto, após 4 (quatro) meses da aplicação dessas mudanças, juntamente com cuidados aplicados diretamente na lesão, a UPD apresentava sinais de cicatrização, como diminuição das suas dimensões e presença de tecido de granulação e epitelial.

Ainda cabe frisar, que à prática dessas condutas reduzem o grau de risco de desenvolver o pé diabético, para aqueles que são diabéticos, mas não o desenvolveram. Dessa forma, quanto mais realizados são as ações de autocuidado menor é a chance de desenvolver a UPD (FORMIDA, *et al*, 2020).

Dentre os estudos dos artigos as condutas de autocuidado que mostraram maior facilidade para realização foram: uso de medicamentos hipoglicemiantes e controle da dieta. Em contrapartida, o que apresentou menor índice de realização entre os participantes foi a realização de atividade física (FELIX, *et al*, 2023).

Ainda cabe citar, que alguns outros fatores possuem grande influência para a realização das atividades de autocuidado, como: sexo (masculino e feminino) e a idade. Portanto, o sexo masculino possui menor probabilidade de conhecer e realizar as condutas de autocuidado, em comparação às mulheres, pois os mesmos possuem baixa assiduidade no sistema de saúde e praticam mais hábitos nocivos à saúde (etilismo, tabagismo entre outros). Além disso, a longevidade também dificulta a realização desses cuidados, bem como de saber maiores informações sobre os mesmos, pois os idosos possuem mudanças fisiológicas naturais e que limitam sua autonomia e realização dos cuidados (SILVA, *et al*, 2020).

Portanto, foi possível concluir que os cuidados sistêmicos, além de proporcionarem um melhor desenvolvimento do pé diabético, também influenciam para que o indivíduo adquira para sua vida hábitos saudáveis, que vão preservar e melhorar sua qualidade de vida. Além disso, cabe salientar, que os cuidados sistêmicos também beneficiam o cuidado com outras doenças, como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) por exemplo.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados do estudo indicam que há um grande *déficit* da população em relação ao conhecimento sobre a diabetes, a úlcera de pé diabético e outras complicações associadas. Além disso, foi possível perceber que em muitos estudos as pessoas tentavam realizar medidas de autocuidado, porém, na maioria dos casos, as realizavam erroneamente. Dessa forma, isso destaca que há um certo empenho de algumas pessoas em querer realizar as atividades preventivas, todavia, a falta de conhecimento as impede de os realizar de maneira assertiva. Sendo assim, cabe destacar a necessidades de ações de promoção da saúde, para que seja disseminado mais informações sobre a diabetes e sobre as medidas profiláticas para o surgimento do pé diabético.

Em contrapartida, mediante a análise de alguns dos estudos, foi observado que também há uma certa deficiência dos profissionais de saúde em relação aos cuidados e avaliações com os pés de pessoas diabéticas. Nesta lógica, isso prejudica, ainda mais, o aprendizado da população sobre a patologia, pois esses profissionais são o principal meio para que a população seja conscientizada e orientada sobre a realização correta das atividades de autocuidado.

Além disso, foi observado que a maioria das práticas de autocuidado são tarefas simples de se realizarem, como ter hábitos de vida saudáveis, realizar exercícios, examinar os pés diariamente, mantê-los secos e hidratados e fazer controle das doenças de base. Portanto, apenas com as orientações corretas é possível incentivar essas condutas. Entretanto para se aplicar essas orientações é de fundamental importância que o profissional tenha o conhecimento adequado.

Ainda vale salientar que a escassez de tempo, devido outras demandas da faculdade se mostrou como a principal dificuldade durante a produção dessa pesquisa. Além disso, a mudança do tipo de pesquisa que, de início, seria de coleta de dados, mas que, devido algumas intercorrências, foi adaptada para o tipo Revisão Integrativa da Literatura também foi o desafio enfrentado.

Logo, como esse estudo mostrou um conhecimento limitado sobre UPD pelas pessoas que á possuem, sugere-se a elaboração de estratégias para que essa temática seja mais abordada pelos profissionais de saúde, por meio de ações de educação em saúde, por exemplo. Ainda assim, também há a necessidade de mais pesquisas sobre a temática abordada, com intuito de que mais profissionais se atualizem sobre essa patologia e para que quando se depararem com algum caso saibam trabalhar, abordar e orientar devidamente.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L. L, *et al.* Caracterização e Tratamento de Úlceras do Pé Diabético em um Ambulatório. **Revista Online de Pesquisa**, p. 124-128, 2019. Disponível em: [https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6504/pdf\\_1](https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6504/pdf_1). Acesso em: 08 de junho de 2024.
- ARRAIS, K. R, *et al.* Atuação e Dificuldades de Enfermeiros da Estratégia Saúde da Família na Prevenção do Pé Diabético. **Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, São Paulo, v. 20, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/1234/577>. Acesso em: 08 de junho de 2024.
- BELCHIOR, A. B. et al. Instrumentos de Avaliação do Autocuidado com os Pés de Pessoas com Diabetes: Revisão de Escopo. **Rev. Bras. Enferm.**, v.73, n 3, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/DFFjV7FfrpJ8RxdRFbSSsxw/?lang=pt#>. Acesso em: 09 de setembro de 2023.
- BERNARDO, P. S, *et al.* Avaliação do Pé nos Portadores de Diabetes Melitus. **Revista Nursing**, v. 24, n. 278, p. 5922-5926, 2021. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/1684/1942>. Acesso em: 08 de junho de 2024.
- BRANDÃO, M. G. S. A. Processo de Enfermagem em Pacientes com Pé Diabético: Relato de Experiência. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 14, n. 1, p. 52-61, 2020. Disponível em: <https://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/racs/article/view/4959/3209>. Acesso em: 08 de maio de 2024.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução N° 466, 12 de dezembro de 2012. Publicada resolução 466 do CNS que trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. **Resolução N° 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, 14 de junho de 2013.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **26/6 Dia Nacional do Diabetes**, Brasília, DF 2023. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/26-6-dia-nacional-do-diabetes-4/>. Acesso em: 09 de setembro de 2023.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diabetes (diabetes mellitus): complicações**, Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes/complicacoes>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diabetes (diabetes mellitus): tratamento**, Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes/tratamento>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.
- BRASIL. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E DE CIRURGIA VASCULAR. **Brasil Bate Recorde de Amputações de Pés e Pernas em Decorrências do Diabetes**, São Paulo, 2023.



BRASIL. SOCIEDADE BRASILEIRA ENDOCRINOLOGIA E METALOGIA. **Pé Diabético**, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/pe-diabetico/>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

CARDOSO, M. R. G; OLIVEIRA, G. S; GHELLI, K. G. M. Análise de Conteúdo: uma metodologia de pesquisa qualitativa. *Revista Fucamp*, v. 20, n. 4, p. 98-111, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2347/1443>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

CARVALHO, F. F. B; PINTO, T. I.P; KNUTH, H. G. Atividade Física e Prevenção de Câncer: Evidências, reflexões e apontamentos para o Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 66, n. 2, p. 1-9, junho, 2020. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/886/658>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

DANTAS, H. L. L, et al. Como Elaborar uma Revisão Integrativa: Sistematização do Método Científico. **Revista Científica de Enfermagem**, São Paulo, v. 12, n. 37, p. 334-345, 2021. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/575/589>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

DINIZ, I. V, *et al.* Fatores Associados à Amputação Não Traumática em Pessoas com Diabetes Mellitus: Um Estudo Transversal. **Rev. Eletr. Enferm**, p. 1-9, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/52484/34282>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

EDUARDO, L. S. et al. Principais Evidências Clínicas da Oxigenoterapia Hiperbárica no Tratamento de Úlceras de Pé Diabético: Uma revisão sistemática. **Research, Society Development**, v. 11, n. 10, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32780/27802>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

ENTRADAS, C. et al. Processo de Cicatrização da Úlcera do Pé Diabético: Terapia da Ferida por Pressão Negativa versus Tratamento Convencional. **Revista Integrativa da Literatura**, 2021: Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/37713/1/Revis%c3%a3o%20Integrativa%20da%20Literatura.pdf>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

FASSINA, G. et al. Avaliação do Autocuidado em Pacientes Portadores do Pé Diabético. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 20, n. 4, p. 1-7, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/35429/pdf>. Acesso em 09 de setembro de 2023.

FELIX, L. G, *et al.* Conhecimento de Enfermeiros da Atenção Primária Antes e Após Intervenção Educativa Sobre Pé Diabético. **Revista Gaucha de Enfermagem**, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/B7CqZbRCGWqggSQ3PLCVNSm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

FELIX, L. G, *et al.* Qualidade de Vida de Pessoas com Úlcera do Pé Diabético em Tratamento Ambulatorial: Estudo Transversal. **Rev. Baiana Enfermagem**, p. 1-9, 2023.

Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/rbaen/v37/2178-8650-rbaen-37-e43919.pdf>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

FERREIRA, C. M. S. N. et al. Diabetes Mellitus Tipo 1: uma revisão da literatura. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 8, n. 5, p. 37158-37167, maio, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/47992>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

FERREIRA, R. C. Pé Diabético. Parte 1: Úlceras e infecções. *Rev. Bras. Ortop*, v. 55, n. 4, p. 389-396, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbort/a/w9c9DrGkYXKPwMws7JQ9LJM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

FIGUEIREDO, A.E.B; CECCON, R. F; FIGUEIREDO, J.H.C. Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Suas Implicações na Vida de Idosos Dependentes. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, p. 77-88, janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/n4nH53DFx39SRCC3FkHDyzy/>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

FONSECA, K. P; RACHED, C. D. A. Complicações do Diabetes Mellitus. *International Journal of Health Management Review*, v. 5, n. 1, p. 1-13, 2019. Disponível em: <https://ijhmreview.emnuvens.com.br/ijhmreview/article/view/149/88>. Acesso em: 09 de setembro de 2023.

FORMIGA, N. P. F, et al. Estratificação de Risco para Pé Diabético Numa População de Idosos Acompanhados na Atenção Primária. *Rev. Baiana Enfermagem*, p. 1-10, 2020. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/rbaen/v34/1984-0446-rbaen-34-e34097.pdf>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6º ed. São Paulo: editora Atlas, 2017.

GOIS, T. S. et al. Fisiopatologia da Cicatrização em Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 4, n. 4, p. 14438-14452, agosto, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/32304/pdf>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

GOMES, L. C, et al. Contribuições de um Programa Educativo na Prevenção de Lesões nos pés de Pessoas com Diabetes Mellitus. *Journal Health Npeps*, v. 6, n. 1, p. 62-86. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/07/1254809/5102-20057-2-pb.pdf>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce/ico.html>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Atlas de Diabetes da IDF**: pessoas não diagnosticadas, em milhares, 2021. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/data/en/indicators/4/>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes Gestacional**, 2023. Disponível em: <https://idf.org/about-diabetes/gestational-diabetes/>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes Tipo 1**. 2023. Disponível em: <https://idf.org/about-diabetes/type-1-diabetes/>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes Tipo 2**, 2023. Disponível em: <https://idf.org/about-diabetes/type-2-diabetes/>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Fatos e Números**, 2023. Disponível em: <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

LIMA, L. J. L, *et al.* Avaliação do Autocuidado Com os Pés Entre Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus. **Jornal Vascular Brasileiro**, p. 1-8, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/gG8m6rmFzSjLHGbzgB7dQHT/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

LIRA, J. A. C, *et al.* Avaliação do Risco de Ulceração nos Pés em Pessoas com Diabetes Mellitus na Atenção Primária. **REME**, p. 1-8, 2020. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/reme/v24/1415-2762-reme-24-e-1327.pdf>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

LIRA, J. A. C, *et al.* Fatores Associados ao Risco de Pé Diabético em Pessoas com Diabetes Mellitus na Atenção Primária. **Rev Esc. Enferm USP**, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/KQSrsFPLqRXky6nq93ssJgb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

MALTA, D, C, *et al.* Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Mudanças nos Estilos de Vida Durante a Pandemia de COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, p. 1-15, maio, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/rhTGSqRDBs94Wh8CmjggYTb/?lang=pt>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

MALTA, D.C, *et al.* Monitoramento das Metas dos Planos de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis: Resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde – Revista SUS**. Brasília, p. 1-17, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/rcncc4St7J6tBNpMGd45YRF/>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5º ed. São Paulo: editora Atlas S. A, 2003.

MOREIRA, J. B, *et al.* Efeito do Grupo Operativo no Ensino do Autocuidado com os Pés de Diabéticos: Ensaio Clínico Randomizado. **Rev Esc. Enferm**, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/kTnqkQxNCK7yxzCDpkzBQQM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

MORESCHI, C. *et al.* Consequências do Diabetes na Qualidade de Vida de Usuários da Ótica de Profissionais de Saúde. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 7, p. 1-19, junho,

2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4818/4222>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

MOTA, R. M. et al. Influência da Ozonioterapia na Cicatrização de Úlceras do Pé Diabético. *Brazilian journal of developmet*, Curitiba, v.6, n. 8, p. 58274-58286, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/15027/12407>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

NASCIMENTO, J. W. A. et al. Eficácia do Mel de Grau Médico no Tratamento de Úlceras de Pé Diabético: Uma revisão sistemática. *Research, Society Development*, v. 11, n. 4, p. 1-10, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27839/24116>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

NASCIMENTO, L. C. N. et al. Saturação Teórica em Pesquisa Qualitativa: relato de experiência na entrevista com escolares. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, n. 1, p. 243-248, fevereiro, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/SrfhX6q9vTKG5cCRQbTFNwJ/?lang=pt&stop=next&#>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

OLIVEIRA, H. F. et al. Perfil Epidemiológico da Diabetes Mellitus no Brasil. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, v. 2, n. 4, p. 1-198, novembro, 2021. Disponível em: <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rem/article/view/2635>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Número de pessoas com diabetes nas américas mais do que triplica em três Décadas, afirma relatório da OPAS**, 2022.

PEREIRA, B; ALMEIDA, M. A. R. A Importância da Equipe de Enfermagem na Prevenção do Pé Diabético. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, v. 3, n. 7, p. 27-42, 2020. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/34/43>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

PINHEIRO, E. Z; BARBOSA, R. S. P. Ação da Ozonioterapia nas Úlceras no Pé Diabético. *Revista Cathedral*, v. 3, n. 2, p. 82-90, 2021. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/318/104>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2º ed. Rio Grande do Sul: editora Feevale, 2013.

RAMOS, T. T. O. et al. Avaliação da Perda da Sensibilidade Protetora Plantar como Diagnóstico Precoce da Neuropatia Diabética. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 5, n. 5, p. 27500-27514, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/10030/8406>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

RIBEIRO, A. A. et al. Atuação do Enfermeiro na Prevenção das Complicações do Pé Diabético e Fatores de Risco Relacionados. *Revista Terra e Cultura: Cadernos de Ensino e*

**Pesquisa**, Londrina, v. 37, p. 47-63, 2021. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/2353/1755>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

RODRIGUES, F. H. R; SANTOS, L. S. B; MAGALHÃES, L. B. N. C. Impacto da Hipertensão Arterial na Prevalência do Pé Diabético no Brasil: Uma Análise de 10 Anos. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 28, n. 1, p. 7-13, 2021. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/28-1/artigo-original-impacto.pdf>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SANTOS, A. F; JESUS, G. G; BATTISTI, I. K. Entrevista Semiestruturada: considerações sobre esse instrumento na produção de dados em pesquisas com abordagem qualitativa. **Salão do Conhecimento**, p. 1-5, 2021. Disponível em: <https://publicacoesventos.unijui.edu.br/index.php/salaokonhecimento/article/view/20805/19>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SANTOS, C. M. C; PIMENTA, C. A. M; NOBRE, M. R. C. A Estratégia PICO para Construção da Pergunta de Pesquisa e Busca de Evidências. **Revista Latino-am Enfermagem**, v. 15, n. 6, p. 1-4, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?lang=pt#ModalTutors>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SANTOS, E. F, *et al.* Exame do Pé Diabético: Fatores de Risco de Ulceração em Pacientes com Diabetes Mellitus. **Rev. Baiana Enfermagem**, p. 1-13, 2023. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/rbaen/v37/2178-8650-rbaen-37-e51986.pdf>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

SANTOS, F. *et al.* Uma Avaliação de Arquiteturas de Aprendizado Profundo para Classificação de úlceras do Pé diabético. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO APLICADA À SAÚDE (SBCAS), 21, 2021, evento online. **Anais do XXI Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021, p. 323-334. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbcas/article/view/16076>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SANTOS, L. J. M; MARTINEZ, B. P; CORREIA, A. H. F. Perfil de Internações Hospitalares e Mortalidade por Doenças Respiratórias Obstrutivas Crônicas nas Regiões Brasileiras, entre os anos de 2016 e 2018. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 18, n. 3, p. 344-346, dezembro, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/34175/20499>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SANTOS, M. C. Q. et al. Pé Diabético: Alterações Clínicas e Neuropáticas em Pessoas com Diabetes Tipo 2. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 27565-27580, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/10054/8419>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SECRETARIA DA SAÚDE. GOVERNO DO ESTADO DO CEÁRA. **Várzea Alegre agora íntegra a região de Icó**, 2016.

SILVA, G. B; MEDEIROS, J. G. T; CANABARRO, S. T. Enfermagem e Pé Diabético: O papel da enfermagem no cuidado do pé diabético. p. 164-178, 2021. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210705337.pdf>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SILVA, M. V. B, et al. Caracterização do Perfil Epidemiológico da Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil: um estudo descritivo. **Enferm. Bras.** v. 21, n. 2, p. 154-165, abril, 2022. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/5030/7980>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SILVA, P. S, et al. Grau de Risco do Pé Diabético na Atenção Primária à Saúde. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 10, p. 1-16, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/42614/pdf>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

SIMIELI, I; PADILHA, L.A.R; TAVARES, C.F.F; Realidade do Envelhecimento Populacional Frente às Doenças Crônicas Não Transmissíveis. **Revista Eletrônica Acervo Saúde.** v. 37, n. 37, p. 1-9, dezembro, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1511/1084>. Acesso em: 1º de novembro de 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diagnóstico e Tratamento**, 2023. Disponível em: <https://diabetes.org.br/diagnostico-e-tratamento/>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SOUSA, J. R; SANTOS, S. C. M. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 10, n. 2, p. 1396-1416, dezembro, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31559>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

SOUSA, V. M, et al. Conhecimento Sobre Medidas Preventivas para Desenvolvimento do Pé Diabético. **Rev. Rene**, p. 1-8, 2020. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/42638/100219>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

TEIXEIRA, M. Z. Panorama Mundial da Educação Médicas em Terapêuticas Não Convencionais (Homeoterapia e Acupuntura). **Revista de Homeopatia**, v. 80, n 1, p. 18-39, 2017. Disponível em: <http://revista.aph.org.br/index.php/aph/article/view/392/440>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

TROMBINI, F. S, et al. Prevenção do Pé Diabético: Práticas de Cuidados de Usuários de uma Unidade Saúde da Família. **Rev. Enferm UERJ**, Rio de Janeiro, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1354536/prevencao-do-pe-diabetico-pt.pdf>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

VALE, A. K. C, et al. Práticas de Autocuidado com os Pés Realizados por Homens com Diabetes Mellitus. **Revista Nursing**, v. 27, n. 308, p. 10106-10111, 2024. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3173/3856>. Acesso em: 08 de junho de 2024.

VIEIRA, I. C. G; FRANZOI, M. A. H. Cuidar de Lesão Crônica: Saberes e práticas de pessoas com úlcera venosa. **Enferm Foco**, v. 12, n. 3, p. 454-460, 2021. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3515/1187>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

VIERA, I. A. Escala de Classificação de Wagner-Marrit: Uma valiosa ferramenta para avaliação de enfermagem do pé diabético. **Revista de Uruguay de Enfermería**, v. 8, n. 2, p. 1-14, 2023. Disponível em: <https://rue.fenf.edu.uy/index.php/rue/article/view/411/529>. Acesso: 10 de novembro de 2023.

VINCENTIN, D. V. *et al.* Prevenção e Tratamento do Pé Diabético: Uma Revisão. **Revista Referência em Saúde**, v. 3, n. 8, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rresfesgo/article/view/172/160>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.

**ANEXOS**



**ANEXO A - INSTRUMENTO PREFERRED REPORTING ITEMS SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSES (PRISMA) (MOHER et al, 2009)**

