



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

SINEIDE SOUSA DA SILVA

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM PÉ DIABÉTICO:
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**CAMPINA GRANDE
2023**

SINEIDE SOUSA DA SILVA

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM PÉ DIABÉTICO:
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a Coordenação do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Enfermagem

Área de concentração: Saúde coletiva.

Orientador (a): Prof. Ms. Adriana Raquel Araújo Pereira Soares

**CAMPINA GRANDE
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586a Silva, Sineide Sousa da.
Assistência de enfermagem ao paciente com pé diabético
[manuscrito] : revisão integrativa da Literatura / Sineide Sousa
da Silva. - 2023.

32 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde, 2023.

"Orientação : Profa. Ma. Adriana Raquel Araújo Pereira
Soares, Coordenação do Curso de Enfermagem - CCBS. "

1. Diabetes mellitus. 2. Assistência de enfermagem. 3. Pé
diabético. I. Título

21. ed. CDD 616.462

SINEIDE SOUSA DA SILVA

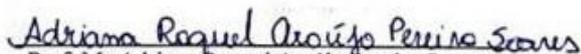
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM PÉ DIABÉTICO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

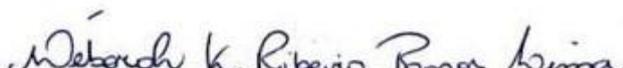
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a Coordenação do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

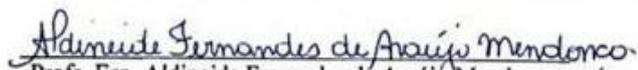
Área de concentração: Saúde coletiva.

Aprovada em: 22/11/2023.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Ms Adriana Raquel Araújo Pereira Soares
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Drª Déborah Karollyne Ribeiro Ramos Lima
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Profa. Esp. Aldineide Fernandes de Araújo Mendonça
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Com o coração cheio de gratidão por essa conquista, dedico este trabalho a Deus.

“Porque dele e por Ele, e para ele, são todas as coisas” (Rom 11:36).

É preciso ter esperança, mas esperança do verbo esperançar; porque tem gente que tem esperança do verbo esperar. E esperança do verbo esperar não é esperança, é espera. Esperançar é se levantar, esperançar é ir atrás, esperançar é construir, esperançar é não desistir! Esperançar é levar adiante, esperançar é juntar-se com outros para fazer de outro modo (Freire, 1992, p.110-111).

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em saúde
DAP	Doença Arterial Periférica
DCN	Doenças Crônicas não transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
IC	Insuficiência Cardíaca
NP	Neuropatia Periférica
RIL	Revisão Integrativa da Literatura
UPP	Úlceras Plantares de Pressão

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
2.1	Doenças Crônicas Não-Transmissíveis	9
2.2	Diabetes Mellitus.....	10
2.3	Pé Diabético.....	11
2.4	Atuação do enfermeiro na prevenção e tratamento do pé diabético....	12
3	MATERIAL E MÉTODO.....	14
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	16
5	CONCLUSÃO	24
	REFERÊNCIAS	25

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM PÉ DIABÉTICO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

NURSING CARE FOR PATIENTS WITH DIABETIC FOOT: INTEGRATIVE REVIEW OF THE LITERATURE

Sineide Sousa da Silva¹
Adriana Raquel Araújo Pereira Soares²

RESUMO

O pé diabético é caracterizado como um conjunto de alterações que afetam a região podálica de pessoas com diabetes descompensada. Esse problema é uma das complicações mais graves da diabetes mellitus, pois está associado ao risco de amputação caso não haja um manejo adequado. Nesse sentido, percebe-se que é de fundamental importância que seja realizadas ações de prevenção à diabetes e suas complicações e intervenção precoce quando o problema estiver instalado. Dentro desse contexto, destaca-se a atuação do enfermeiro que, mediante atividades educativas e realização de curativos apropriados, minimiza os riscos das complicações decorrentes da diabetes não compensada. O objetivo geral desse trabalho é analisar o papel da enfermagem na prevenção e cuidado do pé diabético e suas complicações. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa, a qual foi realizada durante o mês de agosto e setembro de 2023 nas bases de dados BDNF, LILACS, Scielo e MEDLINE, mediante o operador booleano *and* e os seguintes descritores: pé diabético, prevenção, e assistência de enfermagem. Foram analisados 11 artigos disponíveis na íntegra, gratuitos, escritos em língua portuguesa e publicados entre os anos de 2018 a 2023. Os dados mais relevantes foram organizados a fim de fornecer uma descrição detalhada de cada trabalho analisado. Essas informações possibilitaram realizar uma análise descritiva dos artigos buscando apresentar uma síntese desses dados. De acordo com os artigos avaliados, percebe-se que a consulta de enfermagem é de suma importância para realizar a avaliação clínica dos pés, definir estratificação de risco e orientar o cuidado. Todavia, a alta demanda de atendimentos, a indisponibilidade de materiais, o pouco conhecimento dos profissionais em relação aos cuidados com o pé diabético e identificação dos riscos para o surgimento de lesões foram apontados como entraves à uma adequada avaliação. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de fornecer capacitação aos profissionais e disponibilizar os insumos apropriados, a fim de garantir o manejo adequado do pé diabético e evitar suas complicações.

Palavras-chave: diabetes; pé diabético; assistência de enfermagem.

ABSTRACT

The diabetic foot is characterized as a set of changes that affect the foot region of people with decompensated diabetes. This problem is one of the most serious complications of diabetes mellitus, as it is associated with the risk of amputation if there is not adequate management. In

¹ Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). E-mail: sineidysousa6565@gmail.com.

² Mestre em Saúde Pública pelo Programa de Pós Graduação em Saúde Pública pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB (2020), atuante no grupo de pesquisa Epidemiologia e Genética do Câncer. E-mail: adriana.soares@aluno.uepb.edu.br, Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4421403307854845>.

this sense, it is clear that it is of fundamental importance to carry out actions to prevent diabetes and its complications and early intervention when the problem is established. Within this context, the role of the nurse stands out, who, through educational activities and carrying out appropriate dressings, minimizes the risks of complications resulting from uncompensated diabetes. The general objective of this work is to analyze the role of nursing in the prevention and care of diabetic foot and its complications. This is a descriptive and exploratory research, with a qualitative approach, of the integrative review type, which was carried out during the months of August and September 2023 in the BDENF, LILACS, Scielo and MEDLINE databases, using the Boolean operator and the following descriptors: diabetic foot, prevention, and nursing care. 11 articles available in full, free of charge, written in Portuguese and published between the years 2018 and 2023 were analyzed. The most relevant data was organized in order to provide a detailed description of each work analyzed. This information made it possible to carry out a descriptive analysis of the articles, seeking to present a synthesis of these data. According to the articles evaluated, it is clear that the nursing consultation is extremely important to carry out clinical assessment of the feet, define risk stratification and guide care. However, the high demand for care, the unavailability of materials, the professionals' lack of knowledge regarding diabetic foot care and the identification of risks for the emergence of injuries were highlighted as obstacles to an adequate assessment. In this sense, the need to provide training to professionals and make appropriate inputs available is highlighted, in order to guarantee adequate management of the diabetic foot and avoid its complications.

Keywords: diabetes; diabetic foot; nursing assistance.

1 INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica, de etiologia multifatorial, caracterizada pelo aumento dos níveis glicêmicos na corrente sanguínea devido à produção insuficiente de insulina ou má absorção desse hormônio que é responsável por quebrar as moléculas de glicose (açúcar), transformando-as em energia (Brasil, 2006; Pinto *et al.*, 2023). De acordo com a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz, 2021), mais de 17 milhões de pessoas são portadoras de DM no Brasil, o que representa cerca de 8% da população. No entanto, esse percentual pode ser ainda mais significativo em razão dos casos de subnotificação da doença.

Comumente a diabetes está associada às alterações cardiovasculares como hipertensão, doença coronariana, insuficiência cardíaca (IC) e neuropatia autonômica cardíaca (Ahmad *et al.*, 2022). Pinto e seus colaboradores (2023) emendam que a neuropatia diabética também é um dos principais problemas associados à DM. Essa neuropatia consiste em um grupo heterogêneo de manifestações clínicas ou subclínicas, que acometem o sistema nervoso periférico e pode se apresentar de formas clínicas distintas, sendo a polineuropatia simétrica distal sua apresentação mais frequente e a principal responsável pelo desenvolvimento do pé diabético (Nascimento; Pupe; Cavalcanti, 2016; Souza *et al.*, 2017).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, pé diabético é um agravo fisiopatológico desencadeado por diversos fatores, sendo considerado uma das complicações mais graves do diabetes, caracterizado por infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associados às disfunções neurológicas e à doença arterial periférica (DAP). Sua incidência, em ambos os sexos, chega a atingir uma porcentagem de 30% a 40% (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

Em relação as internações hospitalares, o pé diabético é considerado uma das causas mais comuns de hospitalização, especialmente por causa de suas complicações (Mattos; Admoni; Parisi, 2021). Uma das complicações mais significativas é a amputação de membros.

De acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) os números de amputação do membro inferior são significativos e 85% da ocorrência de amputações estão relacionadas à presença de ulceração. Além disso, o índice de mortalidade associada à amputação pode atingir 70% após cinco anos (Ornelas, 2014).

Maia e Silva (2005) complementam que as complicações do pé diabético predisõem a incapacidade laborativa, especialmente em casos onde se faz necessário a amputação, causando impactos emocionais, psíquicos e físicos na vida do portador e de seus familiares. Por essa razão, uma assistência adequada à saúde se mostra tão importante.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) os cuidados com o pé diabético vão muito além de intervenções medicamentosas ou clínicas. Segundo Ornelas (2014) a chave para a minimização do problema é a prevenção, mediante identificação precoce dos fatores de risco, observação regular dos membros inferiores, orientações pertinentes e tratamento adequado.

A realização do exame periódico dos pés permite identificar previamente situações de risco, possibilitando, dessa forma, o tratamento de maneira mais rápida e eficaz, auxiliando principalmente na prevenção de um número significativo de complicações do pé diabético (Brasil, 2013).

O cuidado com esse tipo de patologia exige uma abordagem sistemática e contínua por parte do profissional de saúde, sendo este responsável por trabalhar a educação em saúde com os portadores de diabetes, a fim de promover a prevenção das complicações ocasionadas por esta patologia, promovendo técnicas de auto cuidado e a corresponsabilização do seu cliente neste processo (Vargas *et al.*, 2017).

Dessa forma, a assistência de enfermagem com ênfase no autocuidado preventivo tem uma relevante importância no processo de prevenção das complicações do pé diabético, minimizando desta forma o alto índice de amputações e óbitos correlacionados com tal complicação. O diagnóstico e a profilaxia quando realizadas de forma adequada por enfermeiros capacitados inibem o surgimento e/ou agravamento do pé diabético (Rocha; Zanetti; Santos, 2009).

Nesse sentido, o enfermeiro deve realizar estratégias de educação com o objetivo de esclarecer quanto aos fatores determinantes para o risco do surgimento do pé diabético, orientando-os até mesmo sobre o a importância do uso de calçados adequados, da higiene dos pés, da utilização de cremes (Carvalho; Carvalho; Martins, 2010).

Assim, o enfermeiro é o profissional que por meio de uma linguagem adequada para cada contexto sociocultural, ensina técnicas para o autocuidado dos pés, sensibiliza e incentiva o autocuidado, bem como a necessidade de seguir o tratamento adequado e hábitos saudáveis, prevenindo desta forma as complicações advindas do pé diabético (Araújo, 2017).

Sendo assim, esse estudo objetivou analisar o papel da enfermagem na prevenção e cuidado do pé diabético e suas complicações.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Doenças Crônicas Não-Transmissíveis

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se caracterizam por um conjunto de patologias multicausais, de origem não infecciosa, associados a fatores de risco, longos períodos de latência e de curso prolongado (Brasil, 2008). De acordo com a Organização Mundial da Saúde são consideradas doenças crônicas: doenças do aparelho circulatório, neoplasias ou cânceres, doenças respiratórias crônicas e diabetes (Simões *et al.*, 2021).

Essas doenças constituem um sério problema de Saúde Pública em todo o mundo e são atualmente responsáveis por 58,5% dos óbitos (Mendez, 2015). No Brasil, as DCNT

representam a principal causa de doenças, incapacidades e mortes na população, sendo responsáveis por quase 70% de anos de vida perdidos (Figueiredo; Ceccon; Figueiredo, 2021). De acordo com dados do Ministério da Saúde, nos últimos anos, as mortes e incapacidades relacionadas às DCNT ultrapassaram a mortalidade por doença infecciosas e parasitárias (Brasil, 2008).

As implicações das doenças crônicas se manifestam no uso de medicamentos, que também se constituem como fator de risco; na condição da dependência; e na vivência com doenças crônicas, que denotam em maior uso dos serviços de saúde (Figueiredo; Ceccon; Figueiredo, 2021).

Além dos impactos à saúde e à qualidade de vida, as DCNT geram um ônus significativo para a sociedade e para o Estado. Segundo Brasil (2008), os custos ocorrem tanto de forma direta (custos relacionados a internações, medicamentos, tratamentos ambulatoriais), como indireta (perda de produção associada a essas doenças, aposentadorias precoces, entre outras questões).

Diante dessa realidade é de suma importância que se busque estratégias para redução da prevalência dos fatores de risco envolvidos e, conseqüentemente, diminuir a incidência de novos casos (Azevedo *et al.*, 2013). O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 é visto como um importante mecanismo de apoio no controle das patologias crônicas, pois direciona o processo assistencial.

O Plano em questão apresenta como pilares: vigilância, informação, avaliação e monitoramento, promoção à saúde, e cuidado. Seu objetivo é promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas e sustentáveis, baseadas em evidências, para a prevenção e controle das DCNT (Simões *et al.*, 2021).

De acordo com Brasil (2008) a experiência de outros países mostra que o sucesso das intervenções de saúde pública, no que se refere à redução dos fatores de risco e da prevalência das DCNT, é maior à medida que sejam realizadas de maneira integrada e abrangente as ações de promoção da saúde e de prevenção de doenças crônicas e seus fatores de risco.

Trabalha-se, portanto, com a produção de informações e análises da situação de saúde, com o planejamento de ações vinculadas a determinado cenário e população específica, com a implementação de estratégias setoriais e intersetoriais e com a sua avaliação, operando um cuidado integral das DCNT e seus fatores de risco (Brasil, 2008).

Dentro desse contexto, destaca-se que a atuação das equipes de saúde da família é essencial para o fortalecimento das ações de promoção da saúde no cuidado integral das DCNT, pois, o desenvolvimento de suas atividades tem como fundamentos a efetivação da integralidade, o estímulo à participação popular e ao controle social, as relações de vínculo e responsabilização e, principalmente, a promoção da equidade (Brasil, 2008).

No que se refere à atenção à população com diabetes, o principal objetivo da assistência é controlar os índices glicêmicos, prevenir as complicações e promover maior qualidade de vida.

2.2 Diabetes Mellitus

A diabetes mellitus é uma doença endócrino-metabólica de etiologia heterogênea, que envolve fatores genéticos, biológicos e ambientais e se caracteriza por hiperglicemia crônica resultante de defeitos na secreção ou na ação da insulina (Brasil, 2020). Esse hormônio é responsável por metabolizar a glicose. Desse modo, com a deficiência na produção da insulina, o organismo não degrada a glicose, levando ao acúmulo de carboidrato e, conseqüentemente, a hiperglicemia e diabetes (Mendez, 2015). A DM é atualmente

classificada com base no processo patogênico envolvido em diabetes tipo 1 e diabetes tipo 2 (Medcurso, 2015).

De acordo com a American Diabetes Association a DM tipo 1 caracteriza-se pela destruição das células beta pancreáticas, determinando deficiência absoluta da secreção de insulina, por essa razão o uso desse hormônio como tratamento é essencial para prevenir cetoacidose, coma, eventos micro e macrovasculares e morte. A destruição das células beta é, geralmente, causada por processo autoimune, o qual pode ser detectado pela presença de autoanticorpos circulantes no sangue periférico (anti-ilhotas ou anti-ICA, anti-insulina ou IAA, antidescarboxilase do ácido glutâmico ou anti-GAD, e antitirosina fosfatase ou anti-IA2, entre outros), caracterizando a DM1A ou autoimune. Em menor proporção, a causa é desconhecida e classificada como DM1B ou idiopática (Brasil, 2020).

A diabetes tipo 2 é responsável por cerca de 90% dos casos de diabetes em todo o mundo (Ahmad *et al.*, 2022) e se caracteriza por defeito ou resistência na secreção da insulina. Clinicamente apresenta início insidioso, com o paciente se mantendo assintomático por longos períodos. Cerca de 60-90% dos indivíduos acometidos por essa doença são obesos ou apresentavam acúmulo de gordura visceral (Amorim, 2018).

A DM se manifesta por sintomas como: poliúria, polidipsia, perda de peso, polifagia e visão turva; ou por complicações agudas que podem levar a risco de vida, tais como: a cetoacidose diabética e a síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica. A hiperglicemia crônica está associada a dano, disfunção e falência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (Gross, 2002).

A neuropatia diabética (ND) é uma das complicações da diabetes e é definida como um quadro variado de sinais e sintomas dependentes da sua localização em fibras nervosas sensoriais, motoras e/ou autônomas (Reis *et al.*, 2021). As principais manifestações clínicas são a parestesia, a sensação de queimação ou agulhamento, o desconforto ou dor ao toque/estímulo e diminuição ou perda da sensibilidade tátil, térmica ou dolorosa. Essa condição torna-se uma vulnerabilidade ao surgimento de úlceras, infecções e maior risco de amputações (Mello; Pires; Kede, 2017; Silva *et al.*, 2021).

Por essa razão, é de fundamental importância que haja um trabalho educativo envolvendo a prevenção e controle da diabetes, pois apesar de ter associação genética e hereditária, é evidente a influência que os hábitos e estilos de vida têm no desencadeamento ou não da doença. Dessa forma, oportuniza a minimização das complicações e redução da mortalidade relacionada à doença.

2.3 Pé Diabético

Diante de um considerável número de pacientes com DM, a prevalência de ND vem acompanhando este crescimento e já desponta como a principal causa de neuropatia periférica, podendo afetar até 50% dos pacientes diabéticos, sendo a polineuropatia simétrica distal sua forma clínica mais frequente (Nascimento; Pupe; Cavalcanti, 2016).

A ND é uma complicação crônica que atinge vários órgãos e está associado a uma alta taxa de morbidade e mortalidade. O risco de neuropatia tem estreita relação com a duração da DM e o nível glicêmico, podendo estar presente já no momento do diagnóstico do DM tipo 2, inclusive em indivíduos pré-diabéticos e com graus discretos de hiperglicemia.

A neuropatia diabética desponta como a principal causa de neuropatia periférica (Nascimento; Pupe; Cavalcanti, 2016). Segundo Ferreira (2019) a neuropatia periférica (NP) constitui fator determinante na perda da sensibilidade protetora dos pés na fase tardia da doença e favorece o desenvolvimento das úlceras plantares de pressão (UPP) e a destruição osteoarticular causado pela neuropatia de Charcot.

No que se refere às complicações associadas a neuropatia diabética, destaca-se o pé diabético. Este pode ser caracterizado como sendo um estado fisiopatológico, caracterizado por lesões que surgem nos pés da pessoa com diabetes e ocorrem como consequência de neuropatia, de doença vascular periférica e de deformidades (Ochoa-Vigo; Pace, 2005).

As lesões do pé diabético, em geral, decorrem de trauma e frequentemente evoluem para complicações como infecção e gangrena. Quando não ocorre uma intervenção precoce adequada, essas intercorrências podem resultar em amputações (Ochoa-Vigo; Pace, 2005). Estudo realizado por Ferreira e coautores (2019) destacam que 70% das amputações não traumáticas de membros inferiores estão associadas à diabetes não-controlada e 85% se relacionam com a presença de ulcerações.

Dados da Organização Mundial da Saúde estimam que um pé seja amputado a cada 34 segundos no mundo em decorrência das complicações da diabetes (Araújo *et al.*, 2017). Segundo Silva e colaboradores (2021) as amputações representam um dos problemas mais significativos associados à doença, pois provoca grande impacto na vida pessoal, no âmbito familiar e socioeconômico, além do comprometimento da autoimagem e perda da capacidade produtiva.

A respeito dessa questão, Logato, Campos e Navarro (2017) argumentam que a amputação do membro acometido acarreta sequelas funcionais e psicológicas graves e está associada a incapacidade laboral. Ademais, eleva a mortalidade e frequentemente são necessárias novas intervenções como desbridamentos e outras amputações.

No que se refere ao impacto financeiro, Bahia (2023) coloca que o valor médio anual estimado para o tratamento ambulatorial de um indivíduo com “pé diabético” é de R\$ 600,44 para o pé neuro-isquêmico sem úlcera; de R\$ 712,95 para úlcera não infectada; R\$ 2.824,89 para úlcera de pé infectada; e R\$ 1.047,85 para acompanhamento clínico de pacientes amputados.

Essa situação demonstra de modo inequívoco a importância da implantação de medidas preventivas do pé diabético nos portadores de diabetes (Mello; Pires; Kede, 2017). Por essa razão, é de fundamental importância que haja um trabalho educativo envolvendo a prevenção e controle da diabetes, pois apesar de ter associação genética e hereditária, é evidente a influência que os hábitos e estilos de vida têm no desencadeamento ou não da doença.

O adequado manejo dos problemas que afetam os pés nos pacientes diabéticos começa com uma avaliação clínica criteriosa que permita o início precoce do tratamento. A ênfase principal deve ser focada nas estratégias de prevenção, destacando-se a educação em saúde, monitorização frequente e atuação da equipe multidisciplinar (Ferreira, 2019).

Dessa forma, oportuniza a minimização das complicações e redução da mortalidade relacionada à doença. Nesse contexto, destaca-se a atuação do profissional enfermeiro. Este profissional é tido como importante agente educador e, em geral, é um dos principais responsáveis pelo acompanhamento e condução do tratamento dos pacientes diabéticos.

2.4 Atuação do enfermeiro na prevenção e tratamento do pé diabético

O entendimento do papel do enfermeiro passa pela compreensão da enfermagem como prática social historicamente determinada (Medeiros; Tavares, 1997). As discussões em torno da atuação dos profissionais da saúde, convergem para o reconhecimento de que o enfermeiro é o interlocutor e o principal agente das políticas e programas voltados para a saúde coletiva. A essência desse profissional é o cuidado do ser humano em todas as suas dimensões, individual ou coletivamente, de forma integral e holística (Backes *et al.*, 2012).

Ainda de acordo com os autores, a enfermagem vem ampliando cotidianamente seu espaço na área de saúde e tem assumido um papel cada vez mais decisivo e proativo no que se

refere à identificação das necessidades de cuidado da população, bem como na promoção e proteção da saúde dos indivíduos em suas diferentes dimensões. O cuidado de enfermagem é, portanto, um componente fundamental no sistema de saúde (Backes *et al.*, 2012).

Nesse sentido, a atuação do enfermeiro não se restringe a assistência curativa e o processo de cuidado. O papel desse profissional é muito mais amplo e complexo. De acordo com Backes e coautores (2002) a enfermagem tem a possibilidade de operar, de forma criativa e autônoma, nos diferentes níveis de atenção à saúde, seja através da educação em saúde, seja na promoção ou na reabilitação da saúde dos indivíduos.

No caso da atuação do enfermeiro frente ao paciente portador de diabetes sua principal função consiste em realizar atividades educativas que visem não somente prevenir a diabetes, mas controlar os níveis glicêmicos dos pacientes diagnosticados com a doença. Além disso, o profissional de enfermagem, juntamente com uma equipe multidisciplinar, deve gerenciar e orientar o tratamento, a fim de evitar as complicações associadas à patologia.

No que se refere a educação em saúde McLellan (2007) argumenta que esse mecanismo é de fundamental importância para a prevenção da DM. Segundo Farias, Guerra e Andrade (2021) a educação em saúde é introduzida na atuação do enfermeiro como meio para formar uma relação, por meio de diálogo e reflexão, entre o enfermeiro e o paciente, onde se tenta conscientizar sobre sua real situação no processo saúde-doença.

Ademais, a adesão ao tratamento é um fator fundamental para o sucesso do tratamento das pessoas com diabetes; assim, recomenda-se reforçar esse aspecto em conjunto com a sua família e identificar possíveis barreiras que impedem a adesão (Brasil, 2020). Além do uso da medicação de forma correta, o controle da DM depende de mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares (Cortez, 2015).

A modificação no estilo de vida, que envolve o consumo de dieta equilibrada, associado à prática regular de atividade física, contribui para a redução dos fatores de risco para a Diabetes (McLellan *et al.*, 2007). Tais medidas contribuem para melhorar o condicionamento físico, a força muscular e a sensibilidade à insulina (Brasil, 2020).

Além das ações voltadas para a prevenção e controle da diabetes, é de fundamental importância que o profissional de enfermagem esteja atento aos riscos das intercorrências decorrentes da má condução da patologia, a exemplo do surgimento do pé diabético e suas complicações. Por essa razão, Bernardo e colaboradores (2021) orienta que a inspeção dos pés dos diabéticos deve ser feita frequentemente, a fim de verificar se há presença de calosidade, fissura e pela ressecada, podendo ser realizada tanto pelos profissionais de saúde, quanto pelo próprio usuário ou familiares/cuidadores.

De acordo com Mello, Pires e Kede (2017) uma das primeiras preocupações na avaliação dos pés diabéticos é a identificação de fatores de risco para lesões, pois muitos fatores de risco para ulceração/amputação podem ser descobertos por meio da anamnese, interrogando-se sobre fatores de risco para a neuropatia diabética, sinais e sintomas apresentados nos membros inferiores, em particular, pelo exame clínico cuidadoso dos pés dos pacientes.

No entanto, apesar da importância de se avaliar os pés, percebe-se que essa avaliação nem sempre se dá de forma satisfatória. Estudos realizados por Lira e coautores (2021) e Santos (2021) evidenciaram que essa prática não é comumente realizada nem pelos pacientes, nem pelos profissionais de saúde nas consultas de rotina. Na pesquisa desenvolvida por Lira e coautores (2021) 69,6% dos pacientes com DM apresentavam risco para o desenvolvimento de pé diabético, todavia 86,3% dos usuários alegaram nunca terem tido seus pés examinados por um profissional.

Tal fato compromete a assistência e corrobora o surgimento de complicações. Diante desse quadro, percebe-se a necessidade de se reavaliar o processo de cuidar. Isso porque de acordo com Santos (2021) o enfermeiro é um dos agentes fundamentais para prestação de

uma assistência preventiva frente às complicações ocasionadas pelo diabetes. Além disso, os cuidados prestados em todos os âmbitos se fazem de suma importância para a prevenção do pé diabético, sobretudo, no âmbito da atenção primária, já que o aporte fornecido por ela é fundamental para neutralização destas complicações microvasculares.

A despeito da realização dos curativos o enfermeiro deve avaliar a ferida com atenção, identificando tecidos viáveis de epitelização e granulação; e tecidos não-viáveis referente a necrose seca e tecido úmido (Oliveira *et al.*, 2017). De acordo com o Manual do pé diabético, a realização do curativo deve ocorrer diariamente por meio de técnica estéril e com cobertura apropriada para cada tipo de ferida (Brasil, 2016).

Além da adequação técnica empregada na realização de curativos, é de fundamental importância que o profissional oriente quanto as ações que podem contribuir para facilitar o processo cicatricial. Assim, mediante um conjunto de fatores que envolvem atividade educativa voltada para a prevenção da doença e suas complicações, anamnese, exame clínico, orientações adequadas e auxílio no processo terapêutico, estará oportunizando aos usuários menor risco de complicações e, conseqüentemente, maior qualidade de vida.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho caracterizou-se como uma pesquisa descritiva e exploratória, do tipo revisão integrativa da literatura (RIL), realizada entre os meses de agosto a setembro de 2023, com base na seguinte pergunta norteadora: De que modo o profissional enfermeiro pode contribuir para prevenir o surgimento do pé diabético e suas complicações?

Posteriormente, realizou-se a seleção da amostra e delimitação das características da pesquisa (categoria de estudos e da coleta de dados), com avaliação dos trabalhos inseridos na revisão, com identificação dos conflitos e as semelhanças. Em seguida, fez-se a análise e discussão dos resultados, sendo feita, ao final, a revisão/síntese do conhecimento. Segundo Batista e Kumada (2021) o objetivo da revisão integrativa se relaciona com uma forma de se alcançar o “estado da arte”, com potencial para identificar tendências e/ou lacunas da literatura.

Os descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Diabetes Mellitus, Pé diabético; Cuidados de enfermagem e Educação em enfermagem, prevenção e assistência de enfermagem, foram empregados para se obter os artigos nos bancos de dados da Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE).

Foi utilizado o operador booleano *and*. Este tem como finalidade filtrar conteúdos que apresentam todas as palavras-chave da pesquisa. A utilização dos operadores é de fundamental importância para limitar os resultados da busca e, conseqüentemente, otimizar a pesquisa.

Critérios de elegibilidade direcionaram toda a pesquisa em relação à seleção amostral. Artigos obtidos no período de 5 anos, ou seja, de 2018 a 2023, em língua portuguesa, cujos títulos ou resumos traziam elementos sobre a assistência de enfermagem ao paciente com pé diabético, foi o primeiro critério.

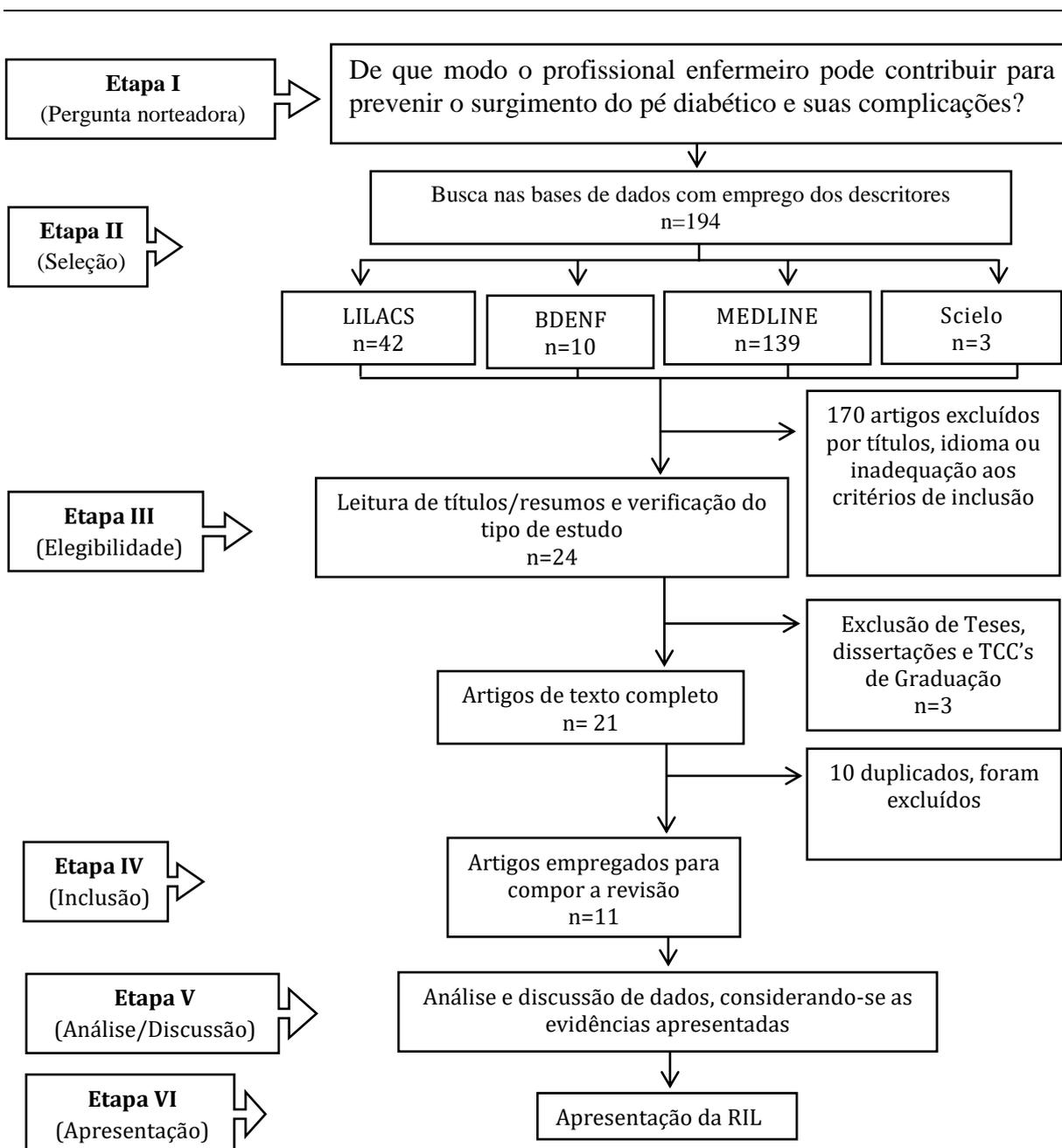
Também se utilizou na filtragem, trabalhos com textos completos disponíveis gratuitamente. Por outro lado, aceitou-se trabalhos que exibiram delineamentos metodológicos diversificados, em virtude de a questão norteadora ter ampla abrangência sobre a temática investigada.

A partir dessa triagem, a amostragem constituiu-se de 194 publicações, sendo excluídos posteriormente, trabalhos cujos títulos ou resumos não se adequavam à questão tema da pesquisa, estudos com diabéticos que não tratassem especificamente do pé diabético,

texto indisponível e duplicados, além de teses. Logo, foram excluídos 17 estudos com outras temáticas, 19 trabalhos que abordavam outros aspectos relacionados à diabetes, 2 pesquisas que discutiam outros tipos de lesões, 93 artigos escritos em outro idioma e 18 estudos publicados antes do ano de 2018. Além disso, foram excluídas 3 teses de doutorado, 21 estudos que não estavam disponíveis na íntegra, além dos artigos que estavam duplicados (n=10).

Por fim, realizou-se a análise dos 11 artigos, discussão e apresentação dos dados da revisão integrativa. O percurso realizado para a definição da amostra dessa pesquisa está representado na Figura 1.

Figura 1 Fluxograma referente a descrição das fases realizadas na elaboração da revisão integrativa



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Identificou-se que dos onze artigos selecionados, 45,44% (n=5) estavam disponíveis na LILACS; 36,36% (n=4) na BDENF; 9,1 (n=1) no Medline e 9,1% (n=1) no Scielo.

No que tange a abordagem metodológica dos estudos, verificou-se que a maior parte dos trabalhos constitui estudos descritivos (36,36%), seguido de pesquisas com abordagem transversal (18,18%) conforme pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1 Identificação dos principais dados da pesquisa

Nº	Autores	Título	Ano de publicação	Objetivos	Métodos	Resultados relevantes
1	Scain, S. F; Franzen, E. Hirakata, V. N.	Riscos associados à mortalidade em pacientes atendidos em um programa de prevenção de pé diabéticos	2018	Identificar em pacientes com diabetes tipo 2 quais alterações nos pés estariam associadas às características demográficas, clínicas, bioquímicas e de tratamento e quais delas aumentariam o risco de mortalidade	Estudo longitudinal retrospectivo	A educação em saúde voltada para o cuidado dos pés em pacientes diabéticos foi capaz de diminuir os riscos de morte.
2	Senteio, J. S <i>et al.</i>	Prevalência de fatores de risco para o desenvolvimento de pé diabético	2018	Identificar a prevalência de fatores de risco para o desenvolvimento de pé diabético.	Estudo descritivo, com abordagem quantitativa.	O exame clínico dos pés deve fazer parte da consulta de Enfermagem ao indivíduo com diabetes, para que seja possível a identificação precoce de fatores de risco e posterior planejamento de ações de cuidado.
3	Arruda, L. S. N. de S <i>et al.</i>	Conhecimento do enfermeiro acerca dos cuidados com o pé diabético	2019	Compreender o conhecimento do enfermeiro acerca dos cuidados com os pés de diabéticos na Atenção Primária.	Estudo quantitativo, descritivo, transversal.	Identificou-se conhecimento insatisfatório para os enfermeiros quanto aos cuidados com o pé diabético, destacando-se necessária atualização dos profissionais para as práticas educativas quanto à avaliação dos pés.
4	Moreira, J. B. <i>et al.</i>	Efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés de diabéticos: ensaio clínico randomizado	2020	Avaliar o efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés para prevenção do pé diabético.	Ensaio clínico controlado e cego.	A intervenção educativa por meio do grupo operativo foi eficaz, pois estimulou o autocuidado e reduziu o potencial de risco para o pé

						diabético.
5	Lira, J. A. C. <i>et al.</i>	Avaliação do risco de ulceração nos pés em pessoas com diabetes Mellitus na atenção primária	2020	Avaliar o risco de ulceração nos pés de pessoas com diabetes mellitus atendidas na atenção primária.	Estudo transversal analítico.	Mesmo o exame clínico dos pés sendo a principal prática para a prevenção de ulceração nos pés em pacientes com DM, a maioria relatou que nunca foi submetida a esse cuidado, enfatizando que a assistência de Enfermagem precisa melhorar.
6	Felix, L.G <i>et al.</i>	Conhecimento de enfermeiros da atenção primária antes e após intervenção educativa sobre pé diabético	2021	Comparar o conhecimento de enfermeiros sobre o pé diabético antes e após intervenção educativa.	Estudo quase experimental do tipo antes e depois (Metodologia da Problematização para o desenvolvimento da intervenção educativa).	O conhecimento dos enfermeiros sobre pé diabético mostrou-se deficiente, com média de acertos no pré-teste de 23,8 (DP±12,8) e após 41,9 (DP±9,2), com diferença estatisticamente significativa (p<0,01). Verificou-se aumento significativo do conhecimento após a intervenção, destacando-se os itens relacionados à avaliação da perda de sensibilidade protetora plantar, fundamentais à prevenção do pé diabético.
7	Trombini, F. dos S. <i>et al.</i>	Prevenção do pé diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade saúde da família	2021	Conhecer as práticas de cuidados com os pés realizadas por usuários com Diabetes Mellitus atendidos em uma Unidade de Saúde da Família.	Estudo descritivo, com abordagem	Identificou-se cuidados importantes para a prevenção de lesão nos pés, que a maioria dos usuários não realizava, ou

					qualitativa.	realizava incorretamente. Os usuários têm dificuldade em realizar os cuidados com os pés de forma correta e de associar que cuidados básicos são importantes para a prevenção de lesão nos pés.
8	Gomes, L. C <i>et al.</i>	Contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus	2021	Avaliar as contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés em pessoas com diabetes mellitus tipo 2.	Estudo de intervenção com abordagem quantitativa para a análise de resultados do tipo “antes e depois”, referente a um programa educativo centrado no autocuidado e no treinamento físico concorrente, em um grupo único de comparação.	O programa educativo se mostrou benéfico na redução do risco para o pé diabético, o que reitera a necessidade de proporcionar intervenções dessa natureza às pessoas com diabetes mellitus.
9	Souza, I. C. de <i>et al.</i>	Construção e avaliação de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos	2021	Descrever o processo de construção e avaliar as evidências de validade de conteúdo e de aparência de álbum seriado para prevenção de	Estudo metodológico da construção	O álbum seriado foi considerado válido quanto ao conteúdo e aparência, estando apto à validação clínica para

				complicações dos pés em diabéticos.	do material educativo, conforme as etapas: levantamento bibliográfico; construção da tecnologia educativa e validação do conteúdo e aparência por especialistas em diabetes e produção técnica.	uso por profissionais de saúde em atividades de educação em saúde.
10	Lins, B. S <i>et al.</i>	Prevalência de doença arterial periférica em pessoas com diabetes mellitus: revisão sistemática e metanálise	2021	Estimar a prevalência da doença arterial periférica em indivíduos com Diabetes Mellitus por meio de evidências da literatura.	Revisão sistemática e metanálise.	Esse estudo demonstra que a prevalência da Doença Arterial Periférica entre os pacientes diabéticos é relevante, principalmente entre as mulheres. O teste do índice tornozelo-braço é amplamente indicado e útil para avaliação do paciente diabético e diagnóstico precoce da Doença Arterial Periférica e pode contribuir para a prevenção de feridas e amputação, proporcionando melhor qualidade de vida.
11	Arrais, K. R <i>et al.</i>	Atuação e dificuldades de enfermeiros da estratégia	2022	Analisar a avaliação preventiva dos pés em pacientes com diabetes mellitus	Estudo descritivo-	A avaliação preventiva dos pés em pacientes com diabetes é

		saúde da família na prevenção do pé diabético		(DM) realizada por enfermeiros da Estratégia Saúde da Família.	exploratório, com abordagem qualitativa.	parcial, superficial e fragmentada, pois limita-se a orientações de autocuidado, que, também, são incompletas e até não executadas.
--	--	---	--	--	--	---

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Pela análise dos artigos, percebe-se a importância que o enfermeiro tem na prevenção do pé diabético e na minimização dos riscos de complicações, destacando-se a atuação do profissional que atende na atenção básica. De acordo com Almeida e Lopes (2019) esse profissional desenvolve a prática assistencial por meio da promoção da saúde e da prevenção de agravos. Ademais, colocam como atribuições da categoria, o planejamento e o gerenciamento de ações de natureza assistencial, educativa e organizacional.

Dessa forma, percebe-se que o acompanhamento com o enfermeiro traz resultados significativos no processo terapêutico, visto que solicita os exames de rotina; avalia a situação de saúde dos usuários; promove atividades educativas; gere as ações de planejamento; fornece orientações para o autocuidado como a necessidade do controle glicêmico, adoção de dieta adequada, a observação frequente dos pés, a fim de atentar para quaisquer alterações; e realização de cuidados diários. Assim, as orientações fornecidas por esse profissional têm como finalidade prevenir o surgimento de lesões e suas complicações, a exemplo de amputações e óbito.

Dentro dessa perspectiva, o estudo realizado por Scain, Frazen e Hiraka (2018) avaliou os aspectos associados ao risco de mortalidade em pacientes com pé diabético. Nessa pesquisa, evidenciou-se que os pacientes que tiveram um acompanhamento contínuo com o profissional de enfermagem apresentaram menor risco de morrer por complicações. De acordo com esse estudo, a cada ano de seguimento, reduzia-se em 34% a chance de evoluir para óbito. Diante desse achado, fica ainda mais notório a importância que uma consulta bem realizada tem para a manutenção da saúde e prevenção de agravos.

Ainda em relação a questão do acompanhamento contínuo, é importante destacar que a consulta de enfermagem tem como finalidade orientar a mudança comportamental, o estímulo do autocuidado e a percepção do usuário acerca de sua condição de saúde. Essas orientações têm como objetivo manter o nível glicêmico adequado e minimizar os fatores de risco para o aparecimento de lesões que, de acordo com Senteio e seus colaboradores (2018), têm como causas principais: pele ressecada, utilização de calçados inadequados, rachadura nos pés e presença de calosidade.

Dessa forma, cabe ao enfermeiro no âmbito do seu trabalho, além de adotar estratégias com a finalidade de prevenir o desenvolvimento do pé diabético e evitar problemas maiores, integrar à sua rotina de consultas o exame clínico dos pés dos indivíduos com diabetes (Senteio *et al.*, 2018).

Sobre esse aspecto, Arruda e coautores (2019) colocam que é necessário que sejam observadas todas as etapas preconizadas pelos manuais e protocolos de cuidados ao pé diabético, a fim de promover o diagnóstico precoce e o tratamento adequado. Ainda de acordo com os autores, a utilização desses documentos possibilita um olhar ampliado no exame específico dos pés, facilitando o conhecimento e a atuação do enfermeiro na abordagem integral do paciente diabéticos.

De acordo com o Manual do Pé Diabético, a análise clínica dos pés consiste em observar alterações visíveis e táteis, tais como: anatomia, hidratação, coloração, temperatura, distribuição de pelos, vascularização, integridade das unhas e pele. Além disso, deve-se investigar a sensibilidade (tátil, dolorosa, térmica e vibratória), os reflexos tendíneos e a avaliação motora (Brasil, 2016). Assim, qualquer alteração nessas variáveis pode indicar algum grau de comprometimento que pode desencadear o surgimento de lesões e úlceras ou resultar em amputações, caso não receba tratamento adequado em tempo oportuno.

Todavia, é interessante destacar que apesar da relevância da consulta de enfermagem na prevenção do pé diabético e suas consequências, nem sempre a avaliação clínica se dá de forma satisfatória. O estudo conduzido por Lira e colaboradores (2020) evidenciou que 86% dos usuários diabéticos nunca foram submetidos ao exame clínico dos pés. Além disso, dois terços dos entrevistados por Trombini e coautores (2021) revelaram nunca terem tido

orientações sobre a prevenção do pé diabético e, entre os que tiveram, nenhum foi pelo enfermeiro.

Um levantamento diagnosticou que os principais entraves relacionados a falta de orientação adequada estavam associados à falta de conhecimento dos profissionais de saúde, alta demanda de pacientes e falta de insumos adequados (Arruda *et al.*, 2019; Felix *et al.*, 2021; Arraias *et al.*, 2022).

Na pesquisa de Arruda e colaboradores (2019) evidenciou-se que nenhum dos 90 enfermeiros entrevistados tinham conhecimento satisfatório para a prevenção do pé diabético. De modo análogo, a análise dos questionários aplicados por Felix e coautores (2021) sobre a prevenção e cuidado com o pé diabético, menos de 80% responderam corretamente as perguntas.

Esse cenário demonstra a urgência em se promover capacitação com os profissionais de enfermagem, a fim de que estes tenham propriedade para reconhecer previamente as lesões que podem culminar no pé diabético, bem como saber como conduzir o caso, de modo a minimizar os riscos de complicações. No trabalho realizado por Felix e colaboradores (2021) demonstrou-se, por meio de um estudo comparativo baseado da metodologia da problematização, a significativa ampliação do conhecimento após intervenção educativa.

Ainda de acordo com esses autores, os enfermeiros da atenção primária precisam receber treinamento para avaliar corretamente os membros inferiores dos pacientes diabéticos (Felix *et al.*, 2021). De modo complementar, Trombini e coautores (2021) afirmam que é imprescindível a realização de atividades direcionadas aos profissionais de saúde, especialmente aos enfermeiros, como a educação permanente em saúde, com o intuito de manter os profissionais sempre atualizados, possibilitando articular os saberes teóricos à prática clínica.

No entanto, é preciso frisar que mesmo os profissionais passando por treinamento e capacitação, é de fundamental importância que sejam disponibilizados materiais adequados, tais como monofilamento de Semmes-Weinster, diapasão de 128 hz e martelo de reflexos (Brasil, 2016), a fim de poder realizar uma avaliação eficaz, o que, em geral, não acontece, resultando no imprevisto de materiais.

O estudo realizado por Arruda e coautores (2019) alerta que alguns itens não fazem parte da rotina dos enfermeiros, sendo necessário a adaptação com outros materiais. Nessa pesquisa, os profissionais relataram usar algodão, água e caneta para testar a sensibilidade. Semelhantemente, Felix e colaboradores (2021) identificaram que, além desses materiais, os profissionais de enfermagem usavam chave, lápis, linha e estilete na avaliação dos membros inferiores. A respeito dessa questão, é interessante frisar que a inexistência dos insumos adequados pode prejudicar as ações de prevenção do pé diabético, comprometer a prática clínica e dificultar o processo do cuidado.

Além da correta avaliação clínica, realizada por meios adequados, é necessário que o profissional forneça orientações ao usuário para que ele tenha condições de realizar o autocuidado. Segundo Pacheco e Antunes (2015) o cuidado prestado a si mesmo diz respeito a uma relação particular com a própria verdade e com o saber. Assim, “cuidar de si” é exercer ações pelas quais o indivíduo se assume e se modifica; se transforma e se transfigura.

Nesse sentido, as orientações de enfermagem não se resumem a realizar o controle glicêmico e estimular a adoção de um estilo de vida saudável, mas direcionar a ações que o usuário deve seguir, com a finalidade de contribuir para a minimização dos riscos de surgimento de lesões e suas complicações.

Dentre as orientações a serem realizadas pelos enfermeiros destacam-se: manter a higiene adequada dos pés; realizar hidratação periódica; secar entre os dedos; não andar descalço; utilizar sapatos apropriados; não retirar calos, nem cutícula; realizar corte reto da unha; não usar substâncias químicas; evitar meias coloridas e com elástico. Além disso,

devem observar os pés atentamente e sempre procurar a equipe de saúde quando notar alterações (Senteio *et al.*, 2018; Moreira *et al.*, 2020; Trombini *et al.*, 2021; Gomes, 2021).

Gomes e colaboradores (2021) ressaltam que para prevenir a manifestação de úlcera nos pés é fundamental uma intervenção educativa, a fim de promover e/ou melhorar o conhecimento e o comportamento acerca do autocuidado, bem como para encorajar as pessoas a aderirem a estes comportamentos.

No entanto, Trombini e coautores (2021) identificaram que normalmente os usuários não compreendem as orientações recebidas pelos profissionais e têm dificuldades de identificar alguns cuidados simples que poderiam contribuir para prevenir o pé diabético. Essa falta de entendimento, muitas vezes, é decorrente da falha na comunicação. Diante disso, é preciso enfatizar que no processo de orientação ao autocuidado é primordial que o enfermeiro utilize uma linguagem adequada e acessível, a fim de garantir o processamento adequado das informações que são passadas.

Segundo Moreira e colaboradores (2020) a estratégia de intervenção educacional, por meio de um grupo operativo – o qual utiliza a comunicação participativa –, favorece o aprendizado de comportamento para o cuidado dos pés de pessoas com diabetes em comparação com o método tradicional.

Dentro dessa linha de raciocínio, os estudos realizados também destacam a importância da realização de atividades educativas para promoção do autocuidado e ampliação do conhecimento sobre a doença. Assim, ao se ter mais informações sobre condição de saúde, as vantagens de realizar-se o tratamento conforme prescrição, é possível promover maior adesão às orientações (Gomes *et al.*, 2021; Souza *et al.*, 2021).

Moreira e coautores (2020) complementam que o ensino do autocuidado com os pés, através de metodologias pedagógicas participativas e dialogadas, promove um comportamento de autocuidado que favorece a minimização do potencial de risco para o surgimento do pé diabético.

Nesse sentido, destaca-se a atuação do enfermeiro que laboram na atenção básica. De acordo com Senteio e colaboradores (2018), esses profissionais desempenham papel fundamental na atenção ao usuário com diabetes, visto que lhe são atribuídos o cuidado integral e holístico. Lins e coautores (2020) reforçam que o papel da equipe da Atenção Primária em Saúde na assistência ao indivíduo é essencial, visto que contribuem com o planejamento de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos, além de atuar diretamente no cuidado.

5 CONCLUSÃO

O pé diabético representa uma das principais complicações do diabetes mellitus, visto que além de estar associado à incapacitância quando evolui para amputação, também está relacionado a maior taxa de mortalidade. Logo, é fundamental que estratégias sejam traçadas a fim de contribuir para o controle glicêmico, prevenção do pé diabético, tratamento adequado e estímulo ao autocuidado.

Dentro desse contexto, destaca-se a atuação do enfermeiro que, mediante avaliação periódica dos pés e orientações do paciente diabético, favorece o autocuidado, bem como, contribui para a promoção da saúde e prevenção das complicações. Todavia, apesar da importância que esse profissional representa, os estudos avaliados evidenciaram que a assistência de enfermagem não se dá de forma satisfatória e essa situação está associada principalmente a falta de conhecimento dos profissionais em relação a identificação e avaliação dos fatores de riscos para o desenvolvimento das lesões e falta de insumos adequados.

Dessa forma, é necessário que esses profissionais de saúde sejam capacitados para reconhecer precocemente as alterações vasculares que possam desencadear o pé diabético, bem como tenham conhecimento para conduzir o tratamento de forma adequada. Além disso, deve-se estimular os usuários diabéticos ao autocuidado, a fim de evitar o agravamento do quadro e facilitar o processo terapêutico.

É importante destacar ainda que toda assistência deve se pautar numa análise holística da situação e enxergar o indivíduo a partir de suas particularidades, procurando meios de se ampliar a adesão às orientações propostas. Espera-se que esse estudo sirva de subsídio para pesquisas futuras e que contribua para (re) avaliar o processo do cuidar do outro e de si.

REFERÊNCIAS

AHMAD, E; LIM, S; LAMPTEY, R; WEBB, D. R; DAVIES, M. J. Type 2 diabetes. **The Lancet**, Londres, v. 400, p. 1803-1820, nov. 2022. Doi: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(22\)01655-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(22)01655-5) Acesso em: 29 jun. 2023.

ALMEIDA, M. C; LOPES, M. B. L. Atuação do enfermeiro na Atenção Básica de saúde. **Revista de Saúde Dom Alberto**, v. 4, n, 1, p. 169-186, 15 jun. 2019. Disponível em: < <https://revista.domalberto.edu.br/revistadesaudedomalberto/article>. Acesso em: 30 out. 2023.

AMORIM, R. L. O. de. Classificação, diagnóstico e etiologias do Diabetes Mellitus tipo 2. **Medicina Net**. 08 ago. 2018. Disponível em: https://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/7597/classificacao_diagnostico_e_etiologias_do_diabetes_mellitus_tipo_2.htm. Acesso em: 4 jul. 2023.

ARAÚJO, A. C. L; FARIA, E. A; STAFUCHER, J. U; SILVA, R. F. da; MARCHETE, R. Pé diabético: a atuação do profissional de enfermagem na prevenção e tratamento. **Revista Saúde em Foco**, n. 9, 2017. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/07> . Acesso em 2 jul. 2023.

ARRAIS, K. R; FILHO, A. C. A. de. A; SILVA, A. P. da; PACHECO, E. S; SILVA, A. D. M. e; RODRIGUES, A. dos. S. de. A *et al.* Atuação e dificuldades de enfermeiros da estratégia saúde da família na prevenção do pé diabético. **Estima – Brazilian Journal Enterostomal Therapy**, v. 20, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/1234/577>. Acesso em: 1 set. 2023.

ARRUDA, L. S. N. de S; FERNANDES, C. R. S; FREITAS, R. W. J. F. de; MACHADO, A. L. G; LIMA, L. H. de. O; SILVA, A. R. V. da. Conhecimento do enfermeiro acerca dos cuidados com o pé diabético. **Rev enferm UFPE on line**, v. 13, p. 1-8, 2019. Doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.242175> Acesso em: 1 set. 2023.

AZEVEDO, A. L. S. de; FERNANDES, C. R. S; FREITAS, R. W. J. F. de; MACHADO, A. L. G; LIMA, L. H. de. O; SILVA, A. R. V. da. Doenças crônicas e qualidade de vida na Atenção Primária em Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n.9, p. 1774-1782, set. 2013. Doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.242175> Acesso em: 2 mai. 2023.

BACKES, D. S; BACKES, M. S; ERDMANN, A. L; BÜSCHER, A. O papel profissional do enfermeiro no Sistema Único de Saúde: da saúde comunitária à estratégia de saúde da família.

Ciência e Saúde Coletiva, v. 17, n. 1, jan. 2012. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000100024> Acesso em 4 jul. 2023.

BAHIA, L. O alto custo do pé diabético no Brasil. **Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2023. Disponível em: <https://diabetes.org.br/o-alto-custo-do-pe-diabetico-no-brasil/>. Acesso em: 18 abr. 2023.

BARRETO, E. Diabetes aumenta 16% na população mundial nos últimos 2 anos. **CNN Brasil**. Rio de Janeiro, 14 nov. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/diabetes-aumentou-16-na-populacao-mundial-nos-ultimos-dois-anos/>. Acesso em: 2 jul. 2023.

BERNARDO, A. V; LÔ, C. L. N; LOMBARDI, F. R; SILVA, S. P. Z. 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/>. Acesso em: 4 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus_cab16.pdf Acesso em: 4 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à saúde. **Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não transmissíveis**: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_recomendacoes_cuidado_doencas_cronicas.pdf Acesso em: 4 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de atenção básica**: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica diabetes mellitus – Caderno nº 36. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_ca_b36.pdf Acesso em: 4 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes melito tipo 1**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_terapeuticas_diabete_melito.pdf Acesso em: 4 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/manual_do_pe_diabetico.pdf Acesso em: 16 maio 2023.

BRASIL teve queda de 7,4% na produção científica entre 2022 e 2021. **Jornal do Brasil**, 28 jul. 2023. Disponível em: <https://www.jb.com.br/ciencia-e-tecnologia/2023/07/1045089-brasil-teve-queda-de-74-na-producao-cientifica>. Acesso em: 18 out. 2023.

CARVALHO, R. D. P; CARVALHO, C. D. P; MARTINS, D. A. Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de diabetes mellitus. **Revista Cogitare Enfermagem**, v. 15, n. 1, 2010, p. 106-109. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttex. Acesso em: 30 abr. 2023.

CORTEZ, D. N; REIS, I. A; SOUZA, D. A. S; MACEDO, M. M. L; TORRES, H. de. C. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 3, p. 250-255, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/5L8nJ63KVznYB8M39ST7kBs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 jul. 2023.

FARIAS, W. S; GUERRA, A. de A. P; ANDRADE, C. A. A. O papel do enfermeiro como educador em saúde: a concepção dos professores de uma escola pública municipal. **Avanços e olhares**. Barra do Garças-MT, n. 7, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://revista.institutoiesa.com/wp-content/uploads/2021/08/artigo-9-7-1.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2023.

FELIX, L. G; MENDONÇA, A. E. O. de; COSTAC, I. K. F; OLIVEIRA, S. H. dos. S; ALMEIDA, A. M. de; SOARES, M. J. G. O. Conhecimento de enfermeiros da atenção primária antes e após intervenção educativa sobre pé diabético. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/118128/64372>. Acesso em: 1 set. 2023.

FERREIRA, V; MARTINS, J; LOUREIRO, L; LOUREIRO, T; BORGES, L; SILVEIRA, D *et al.* Consulta Multidisciplinar do pé diabético – avaliação dos fatores de mau prognóstico. **Elsevier**, v. 10, n. 3, p. 146-150, set. 2014. Disponível em: < <https://www.elsevier.es/en-revista-angiologia-e-cirurgia-vascular-388-articulo-consulta-multidisciplinar-do-pe-diabetico-S1646706X1400007X>. Acesso em: 4 jul. 2023.

FIGUEIREDO, A. E. B.; CECCON, R. F.; FIGUEREDO, J. H. C. Doenças Crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 26, n. 1, p. 77-88, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/n4nH53DFx39SRCC3FkHDyzy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 mai. 2023.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. FIOCRUZ. **Diabetes**. 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/diabetes>. Acesso em: 18 abr. 2023.

GANDRA, A. Diabéticos podem chegar a 784 milhões no mundo em 2045, estima IDF. **Agência Brasil**. 8 nov. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-11/diabeticos-podem-chegar-784-milhoes-no-mundo-em-2045-estima-idf>. Acesso em: 18 abr. 2023.

GOMES, L. C; GOMES, L. C; MORAES, N. M. de; SOUZA, G. F. P. de. S; BRITO, F. I. de; JÚNIOR, M. E. A *et al.* Contribuições de um programa educativo na prevenção de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus. **J. Health NPEPS**, v. 6, n. 1, p. 62-86, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/5102>. Acesso em: 1 set. 2023.

GROSS, J. L.; SILVEIRO, S. P.; CAMARGO, J. L.; REICHEL, A. J.; AZEVEDO, M. J. de; Diabetes Melito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, v. 16, n. 1, p. 16-26, fev. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/vSbC8y888VmQdqF7cSST44G/>. Acesso em: 3 jul. 2023

KAUARK, F. da; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: um guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LIRA, J. C. A. C.; OLIVEIRA, B. M. A. de; SOARES, D. dos. R.; BENÍCIO, C. D. A. V.; NOGUEIRA, L. T. Avaliação do risco de ulceração nos pés em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária. **Revista Mineira de Enfermagem**, 24, p. 1-7, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20200064> Acesso em: 11 nov. 2023.

LIRA, J. C. A. C.; NOGUEIRA, L. T.; OLIVEIRA, B. M. A. de; SOARES, D. dos. R.; SANTOS, A. M. R. dos; ARAÚJO, T. M. E. de. Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, p. 1-10, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020019503757> Acesso em: 5 jul. 2023.

LINS, B. S.; NORONHA, J. A. F.; SANTOS, S. M. P. dos; RAMOS, T. T. O.; ALMEIDA, T. da. C. F.; GONÇALVES, R. L. Prevalência de doença arterial periférica em pessoas com diabetes mellitus: revisão sistemática e metanálise. **Revista Enfermagem Atual in derme**, v. 95, n. 36, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1176/1124>. Acesso em: 1 set. 2023.

LOGATO, M. J. S.; CAMPOS, B. A.; NAVARRO, T. P. Pé diabético: complicação evitável - Relato de Caso. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 27, p. 90-92, 2017. Disponível em: < <https://rmmg.org/artigo/detalhes/2224>. Acesso em 3 jul. 2023.

MAIA, T. F.; SILVA, L. de F. da. O pé diabético de clientes e seu autocuidado: a enfermagem na educação em saúde. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 9, n. 1, p. 95-102, abr. 2005. Disponível em: < <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127720494012>. Acesso em 30 abr. 2023.

MATTOS, L.; ADMONI, S.; PARISI, M.; CUSTÓDIO, J.; BERTOLUCI, M. **Infecção no pé diabético**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2021. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/tag/pe-diabetico/#:~:text=Infec%C3%A7%C3%A3o%20no%20p%C3%A9%20diab%C3%A9tico&text=As%20infec%C3%A7%C3%B5es%20do%20p%C3%A9%20diab%C3%A9tico,de%20cuidados%20de%20sa%C3%BAde%20associados>. Acesso em 30 abr. 2023.

MCLELLAN, K. C. P.; BARBALHO, S. M.; CATTALINI, M.; LERARIO, A. C. Diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 5, p. 515-524, set-out. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/ML9Qxf4DSBJPMLnn5pWT3Fd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 3 jul. 2023.

MEDCURSO. **Diabetes Mellitus**. MedGrupo. 2015.

MEDEIROS, L. C. de; TAVARES, K. M. O papel do enfermeiro hoje. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 50, n. 2, p. 275-290, abri-jun. 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/HPTsy4Z8bFwm4PT5td9Fjfk/?format=pdf>. Acesso em: 3 jul. 2023.

MELLO, R. da F. de; PIRES, M. L. E.; KEDE, J. Ficha de avaliação clínica de membros inferiores para prevenção do pé diabético. **Cuidado é fundamental**, v. 3, n 9, p. 899-913. Disponível em: <https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5468/pdf>. Acesso em: 20 mai. 2023.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: métodos de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 12, n. 4, p. 758-64, out-dez. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/>. Acesso em: 21 jun. 2023.

MENDEZ, N. E. H. **Prevenção das complicações da Diabetes Mellitus**: projeto de intervenção. TCC (Especialização). 2015. 30 f. Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde Família da UFMG, Governador Valadares-MG, 2015. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/Preven%C3%A7%C3%A3o_complic%C3%A7oes_diabetes.pdf Acesso em: 21 jun. 2023.

MOREIRA, J. B; MURO, E. S; MONTEIRO, L. A; IUNES, D. H; ASSIS, B. B. de; CHAVES, E. de. C. L. Efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés de diabéticos: ensaio clínico randomizado. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, v. 54, o. 1-8, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019005403624> Acesso em: 21 jun. 2023.

NASCIMENTO, O. J. M. do; PUPE, C. C. B.; CAVALCANTI, E. B. U. Neuropatia diabética. **Revista Dor**. São Paulo, v. 17, p. 46-51, 2016. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rdor/a/dfMvHLrCg5zrC5J5FjWdKwF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 abr. 2019.

OCHOA-VIGO, K.; PACE, A. E. Pé diabético: estratégias para prevenção. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 100-109, 2005. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002005000100014> Acesso em: 18 abr. 2019.

OLIVEIRA, K. P. De S; NASCIMENTO, L. K. A. da. S; ROCHA, K. de. M. M. da; FERNANDES, A. M. G. Cuidados de enfermagem ao paciente com pé diabético: uma revisão Integrativa. Carpe Diem: **Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**, v. 15, n. 1, p. 69-79, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unifacex.com.br/Revista/article/view/916>. Acesso em: 5 jul. 2023.

ORNELAS, C. C. **Estratégias na prevenção do pé diabético**. Tese (Mestrado). 30 f. 2014. Mestrado Integrado em Medicina, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/25196/1/CatarinaCOrnelas.pdf#> Acesso em: 2 jul. 2023.

PACHECO, A. E.; ANTUNES, M. J. M. Revisão de literatura sobre motivação para o autocuidado na Atenção Primária em Saúde. **Revista Eletrônica gestão e saúde**, v. 6, n. 3, p.

2907-2918, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3288>
Acesso em: 2 jul. 2023.

PINTO, A. R. B; NUNES, B. P; BONOW, C. T; BARZ, D. B; BARBOSA, S. V; CEOLIN, T. Avaliação de risco dos pés de pessoas com diabetes mellitus residentes em um bairro de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Uruguaya de Enfermería**, v. 18, n. 1, p. 1-21, 2023. Disponível em: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-03712023000101202 Acesso em: 16 abr. 2023.

REIS, I. De F. A. dos; LIMA, L. R. de; FUNEZ, M. I; FUNGHETTO, S. S; COSTA, M. V. G. da; LEITE, M. M *et al.* Fatores preditivos da neuropatia diabética em idosos atendidos na atenção primária. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 7, p. 1-9, set. 2021. Disponível em: <https://scielo.pt/pdf/ref/vserVn7/2182-2883-ref-serV-07-e20148.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2023.

ROCHA, R. M; ZANETTI, M. L; SANTOS, M. A. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n.1, 2009. p.17-23. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000100003> Acesso em: 3 jul. 2023.

SANTOS, A. F. **O papel do profissional de enfermagem na prevenção das complicações microvasculares em pacientes com pé diabético: uma revisão integrativa.** TCC (Monografia) 72 f. 2021. Centro Universitário UniAges, Paripiranga, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/14280> Acesso em: 3 jul. 2023.

SENTEIO, J. S; TESTON, E. F; COSTA, M. A. R; SOARES, V. S, SPIGOLON, D. N. Prevalência de fatores de risco para o desenvolvimento de pé diabético. **Cuidado é fundamental**, v. 10, n. 4, p. 919-925. Disponível em: https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6265/pdf_1. Acesso em: 1 set. 2023.

SCAIN, S. F; FRAZEN, E; HIRAKATA, V. N. Riscos associados à mortalidade em pacientes atendidos em um programa de prevenção do pé diabético. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, p. 1-7, 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8jRs5CZwbQM&t=17s>. Acesso em 1 set. 2023

SILVA, M. J. P. da S. **Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde.** São Paulo: Edições Loyola, 2002.

SILVA, A. C. G; STIVAL, M. M; FUNGHETO, S. S; VOLPE, C. R. G; FUNEZ, M. I; LIMA, L. R. de. Comparação da dor e qualidade de vida entre indivíduos com e sem neuropatia diabética. **Revista de Enfermagem da UFMS**, Santa Maria-RS, v. 11, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/63722/html> Acesso em: 3 jul. 2023.

SIMÕES, T.C; MEIRA, K. C; SANTOS, J. dos; CÂMARA, D. C. P. Prevalência de doenças crônicas e acesso aos serviços de saúde no Brasil: evidências de três inquéritos domiciliares. **Ciência de Saúde Coletiva**, v. 26, n. 9, p. 3991-4006, 2021. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csc/2021.v26n9/3991-4006/pt> Acesso em 23 mai. 2023.

SOUZA, I. C; COSTA, J. da. S; ALENCAR, M. M. S. da. C; MONTEIRO, P. G. A; AQUINO, P. de. S; CASTRO, R. C. M. B. Construção e avaliação de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 22, p. 1-9, 2021. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-38522021000100320 Acesso em 1 set. 2023.

SOUZA, L. G. de; GONÇALVES, C. M; CRUZ, J. V. N. S; FILHO, A. de. S. A. Neuropatia craniana diabética: relato de caso. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 21, n. 3, p. 175-184, 2017. Disponível em: <https://www.bing.com/search?pglt=41&q=consiste+em+um+grupo+hetero>. Acesso em: 4 mai. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. 2019. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/08/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-20201.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2023.

TROMBINI, F. dos S; SCHIMITH, M. D; SILVA, S. de. O; BADKE, M. R. Prevenção do pé diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade saúde da família. **Revista de Enfermagem da UERJ**, v. 29, p. 1-6, 2021. Doi: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2021.58551> Acesso em: 1 set. 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. UNESP. **Tipos de Revisão de Literatura**. Botucatu: editora da UNESP, 2015. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura>. Acesso em: 05 out. 2023.

VARGAS, C. P; LIMA, D. K. S; SILVA, D. L. da; SCHOELLER, S. D; VARGAS, M. A. de. O; LOPES, S. G. R. Condutas dos enfermeiros da Atenção Primária no cuidado a pessoas com pé – diabético. **Revista de Enfermagem da UFPE [on line]**. Recife, v. 11 p. 4535-45. 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-33476>. Acesso em: 1.set.2023.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela minha vida e pelo amor e pela misericórdia derramada sobre a minha vida, me ajudando a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso, Ele foi o meu companheiro mais presente durante essa caminhada.

Aos meus pais, as minhas irmãs e sobrinhos por sempre me apoiarem e incentivarem para que eu pudesse concluir este curso, essa conquista é por vocês.

Ao meu esposo, João Carlos, por sempre ter me encorajado a buscar o melhor e superar meus próprios limites e por ser meu porto seguro durante todo esse percurso, obrigado por todo companheirismo e incentivo.

Às minhas preciosas e queridas amigas Rosa e Wanessa, pela amizade conquistada, obrigado pelas palavras de incentivo, pelo apoio e ombro amigo de sempre, por serem leveza, quando tudo parecia tão difícil. Obrigada por sempre estarem aqui!

À minha querida amiga de trabalho Marizélia, por todos os plantões que você assumiu durante minha ausência para que assim eu pudesse ir para faculdade, por sempre estar disposta a me ajudar, sempre me incentivando. Saiba que essa conquista também é sua!

Às minhas amigas do Hospital Municipal de Boqueirão, em especial a Geovana, Lenilsa, Roberta, Arachele, Paula, Monique, Lais, Gabriela e Alessandra pelo incentivo de sempre, a vocês meu muito obrigado.

Ao meu diretor e amigo Evandro Soares, por sempre compreender minha ausência e as trocas de plantão, sem nunca me questionar durante esse período acadêmico, esse tema foi inspirado em sua dedicação aos tantos pacientes que passam pelo Hospital Municipal de Boqueirão, por problemas que poderiam ser evitados.

À minha amiga Tamillis Macedo, por sempre estar presente nas minhas conquistas acadêmicas me socorrendo sempre que preciso, esse diploma também é seu!!

A Ingrid Duarte, médica e amiga que foi usada por Deus através de um louvor, em um momento que eu pensava em desistir, obrigado por me ensinar a sonhar alto, você é fonte de inspiração para muitos.

Aos colegas de classe por todo companheirismo durante esse período em sala de aula.

À minha orientadora, professora Adriana Raquel, por toda compreensão e orientação durante todo esse período de produção, tornando possível a conclusão desse trabalho, a você minha gratidão.

Aos membros da banca examinadora, professora Dr^a Déborah Karollyne e professora Esp. Aldineide Fernandes pela disponibilidade de se fazerem presente nesse momento tão importante da minha vida acadêmica.

A todos vocês os meus sinceros agradecimentos.