

# CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO - UNIFAMETRO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

# PEDRO HENRIQUE PEREIRA DOS SANTOS RAQUEL DE SOUSA FERREIRA

A (NÃO) ADESÃO AO AUTOCUIDADO DE PESSOAS COM PÉ DIABÉTICO: REVISÃO INTEGRATIVA

# PEDRO HENRIQUE PEREIRA DOS SANTOS RAQUEL DE SOUSA FERREIRA

# A (NÃO) ADESÃO AO AUTOCUIDADO DE PESSOAS COM PÉ DIABÉTICO: REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Luciana Catunda Gomes de Menezes.

S237n Santos, Pedro Henrique Pereira dos.

A (não) adesão ao autocuidado de pessoas com pé diabético: revisão integrativa. / Pedro Henrique Pereira dos Santos; Raquel de Sousa Ferreira. — Fortaleza, 2020. 55 f.; 30 cm.

 $Monografia-Curso\ de\ Enfermagem\ do\ Centro\ Universit\'ario\ Fametro-Unifametro,\ Fortaleza\ 2020.$ 

Orientação: Profa. Dra. Luciana Catunda Gomes de Menezes.

1. Diabetes Mellitus. 2. Pé Diabético. 3. Autocuidado. I. Título.

CDD 616.462

# PEDRO HENRIQUE PEREIRA DOS SANTOS RAQUEL DE SOUSA FERREIRA

# A (NÃO) ADESÃO AO AUTOCUIDADO DE PESSOAS COM PÉ DIABÉTICO: REVISÃO INTEGRATIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Enfermagem.

Aprovado em:/
BANCA EXAMINADORA
Profa. Dra. Luciana Catunda Gomes de Menezes. (Orientadora)
Centro Universitário Unifametro
Profa. Dra. Iris Cristina Maia Oliveira
Faculdade Rodolfo Teófilo
Profa. Ms. Francisco Ariclene Oliveira
Centro Universitário Unifametro

#### **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, quero agradecer a Deus por ter me ajudado a chegar até aqui e ter me dado forças para continuar sonhando, apesar das adversidades da vida.

Agradeço aos meus pais, Jocivaldo Uchôa dos Santos e Anameire Pereira da Silva, e ao meu irmão, João Pedro Pereira dos Santos, pelo apoio e ajuda que me ofertaram durante essa trajetória.

A minha tia, Rosemeire Pereira da Silva, por ter me acolhido em sua casa como um filho e por sempre me incentivar a sair da minha zona de conforto e ser um profissional cada vez melhor.

Aos meus colegas de graduação, Paola Rachel, Paulo Neto, Rodrigo Andrade e Vitória de Araújo, e em especial a minha querida dupla de TCC, Raquel, que aceitou trabalhar comigo na construção desse trabalho. Vocês são especiais.

A nossa orientadora, Dra. Luciana Catunda Gomes de Menezes, por todo apoio.

Aos membros da banca examinadora, Dra. Iris Cristina Maia Oliveira e Ms. Francisco Ariclene Oliveira, por aceitarem se fazer presente nesse momento tão único.

#### **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, minha gratidão a Deus por sua infinita bondade, porque Ele me deu forças para continuar perseverando firmemente, mesmo diante de tantas dificuldades.

Agradeço a toda minha família, em especial aos meus pais, Angela e Francisco José Ferreira de Sousa, pois sempre me apoiaram e acreditaram no meu potencial, realizando investimentos árduos nos meus estudos, mesmo quando as condições eram bem desfavoráveis. A eles dedico todas as vitórias e conquistas da minha vida, pois o amor que eles transmitem constrói uma fortaleza no meu caminhar.

Ao meu esposo, Felipe de Araújo Amorim, pela amizade, paciência, incentivo e companheirismo. Obrigada por estar sempre ao meu lado nos momentos difíceis e pela compreensão necessária para eu alcançar essa conquista.

Aos meus amigos de graduação, Paola Rachel, Paulo Neto, Rodrigo Andrade e Vitória de Araújo, em especial a minha querida dupla de TCC, Pedro Henrique, que aceitou trabalhar comigo na construção desse trabalho. Vocês são um presente de Deus que eu quero levar por toda minha vida.

A nossa querida orientadora, professora Dra. Luciana Catunda Gomes de Menezes, por toda dedicação e paciência, por ser um exemplo de profissional e ser humano incrível.

Aos membros da banca examinadora, Dra. Iris Cristina Maia Oliveira e Ms. Francisco Ariclene Oliveira, por terem aceitado tão gentilmente o convite e pelas grandes contribuições dadas na construção deste trabalho.

A todos os docentes do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO. Agradeço pelos ensinamentos e por contribuírem para meu crescimento profissional e pessoal.

A UNIFAMETRO que durante esses cinco anos soube me lapidar e me transformar não só em uma profissional, mas também em um ser humano melhor.

Por fim, agradeço a todos aqueles que direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desse trabalho, bem como para o meu aperfeiçoamento profissional.

#### **RESUMO**

O diabetes mellitus (DM) é um distúrbio metabólico representado por hiperglicemia persistente caracterizado pelo déficit na produção de insulina, em sua ação, ou em ambos os mecanismos, o qual, se não controlado corretamente, acarreta complicações. Dentre estas, destaca-se o pé diabético (PD). Medidas simples de adesão ao autocuidado, como higiene adequada dos pés, cecagem correta e hidratação, poderiam diminuir essa complicação, e o enfermeiro é um profissional habilitado para realizar esses cuidados por meio da avaliação do grau de risco e de orientações de educação em saúde. Para tanto, a pesquisa tem como objetivo geral: Analisar a (não) adesão ao autocuidado de pessoa com pé diabético evidenciado na literatura. Trata-se de uma "Revisão Integrativa", desenvolvida de agosto de 2019 a maio de 2020, no município de Fortaleza-Ceará-Brasil, tendo como fonte de pesquisa a base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a a Biblioteca Eletrônica Scientific Eletronic Library Online (SCIELO). Logo, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, a amostra do estudo foi composta de 19 publicações científicas. Na análise dos estudos, observou-se que houve prevalência de publicações na Revista Gaúcha de Enfermagem (16%), e o tipo de estudo que mais prevaleceu foi o estudo transversal (52,67%). Notou-se que os objetivos propostos, em sua maioria, tinham como finalidade identificar o nível de conhecimento de pacientes sobre a prevenção do PD, a adesão ao autocuidado com os pés, a análise dos fatores de risco associados para a ulceração plantar, ações de enfermagem para a prevenção de PD, entre outros. Diante das evidencias encontradas foi possível construir duas categorias temáticas: 1) Fatores que interferem a (não) adesão ao autocuidado com o PD e 2) Ações de enfermagem para a prevenção do PD. Na categoria 1), a mais expressivsa (63%), evidenciou uma baixa adesão ao autocuidado com os pés e baixo nível de conheciemnto sobre as medidas preventivas do PD. Na categora 2), observou-se que muitos profissionais não realizavam as ações de enfermagem corretamente e, quando realizavam, não a sistematizavam. Portanto, percebeu-se que várias pessoas desconheciam muitas práticas de prevenção, desde as mais simples até as mais complexas. Concluiu-se, através da leitura dos artigos, que as pessoas pesquisadas possuíam poucos conhecimentos sobre a doença atual e noções de prevenção, fator esse que resultou em uma baixa adesão ao autocuidado, evidenciando que alguns profissionais da área da saúde, ou mesmo o próprio enfermeiro, não estão atentos para a realização de intervenções educativas.

Palavras-chave: Cuidados de Enfermagem. Diabetes Mellitus. Pé diabético. Autocuidado.

#### **ABSTRACT**

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder represented by persistent hyperglycemia characterized by a deficit in either the production of insulin, in its action, or in both mechanisms, which, if not properly controlled, causes complications. Among these, the diabetic foot (DF) stands out. Simple measures of adherence to self-care, such as proper foot hygiene, correct dryness and hydration, could reduce this complication, and the nurse is a professional qualified to perform this care through the evaluation of the degree of risk and health education guidelines. Therefore, the research is generally intended to: analyze the (non) adherence to self-care for people with diabetic foot as evidenced in the literature. This is an "Integrative Review", developed from August 2019 to May 2020, in Fortaleza-Ceará-Brazil, using as research source the database of the Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) and the Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Therefore, according to the inclusion and exclusion criteria, the study sample was made of 19 scientific publications. In the analysis of the studies, it was observed that prevailed the Revista Gaúcha de Enfermagem (16%), and the type of study mostly repeated was the cross-sectional study (52,67%). It was noted that the proposed objectives were mostly aimed at identifying the level of knowledge of patients about DF prevention, the adherence to self-care with the feet, the analysis of the risk factors associated with plantar ulceration, actions of nursing for DF prevention, etc. In view of the evidence found, it was possible to construct two thematic categories: 1) Aspects that interfere the (non) adherence to self-care about the DF and 2) Nursing actions for the prevention of the DF. In category 1), the most expressive (63%), there was a low adherence to self-care about the feet with a low level of knowledge about the preventive measures of the DF. In category 2), it was observed that many professionals would not perform nursing actions correctly and, when they would, they would not systematize it. Therefore, it was observed that several people were unaware of many prevention practices, from the simplest to the most complex. It was concluded, through the reading of the articles, that the surveyed people had little knowledge about the current disease and notions of prevention, a factor that resulted in a low adherence to self-care, showing that some health professionals, or even the nurse itself, are not aware of educational interventions.

**Keywords:** Nursing Care. Diabetes *Mellitus*. Diabetic Foot. Self-care.

# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVOS	14
2.1	Objetivo geral	14
2.2	Objetivos específicos	14
3	REVISÃO DE LITERATURA	15
3.1	Pé diabético: prevenção e tratamento	15
3.2	Autocuidado com o pé em risco e o Questionário de Atividade de Autocuidado	
	com o Diabético (QAD)	18
3.3	Tratamento do pé diabético	20
4	METODOLOGIA	23
4.1	Delineamento do estudo	23
4.2	Fases do estudo	23
4.3	Aspectos éticos	27
5	RESULTADOS	28
6	DISCUSSÃO	40
6.1	Categoria 1: Fatores que interferem na a (não) adesão ao autocuidado com o	
	PD	40
6.2	Categoria 2: Ações de enfermagem para a prevenção do PD	43
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
	REFERÊNCIAS	49
	APÊNDICE	54
	APÊNDICE A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS	55

# 1 INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) é um distúrbio metabólico representado por hiperglicemia persistente, caracterizado pelo déficit na produção de insulina ou em sua ação, ou em ambos os mecanismos. A insulina, hormônio fabricado pelo pâncreas, tem por função carrear o açúcar da corrente sanguínea para dentro das células, produzindo energia (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES-SBD, 2019-2020).

O DM é um dos problemas de saúde pública mais importantes que ocorrem atualmente. Possui um alto índice de morbidade e morbimortalidade no Brasil e no mundo (DOS REIS CARVALHO, 2016).

De acordo com os dados da *International Diabetes Federetion*-IDF (2019), no mundo, em 2019, foram 463 milhões de adultos diagnosticados com diabetes. O Brasil ocupa o 5º lugar com maior número de indivíduos com essa doença. Ainda sobre os dados do IDF (2019), essa condição de saúde gera altas taxas de hospitalização e requer maior atenção e utilização dos serviços de saúde, causando assim, impactos nos gastos públicos. De todos os gastos em saúde, os gastos com DM representam 10%, que totalizam 760 bilhões de dólares por ano. Nas Américas do Sul e Central, em 2019, o gasto total em saúde relativo ao diabetes foi de 69,7 bilhões de dólares. A despesa anual média por pessoa com diabetes no Brasil foi de 3.117 dólares (IDF, 2019).

O DM é representado de 4 formas: DM 1, DM 2, DM gestacional e outros tipos específicos. O DM 1 surge abruptamente e acomete principalmente crianças e adolescentes. Em sua maioria, a hiperglicemia é acentuada evoluindo rapidamente para cetoacidose, especialmente na presença de infecções ou em outras formas de estresse corporal. Já o DM gestacional, é caracterizado pelo aumento da glicemia em gestantes decorrente de fatores metabólicos, que podem trazer graves consequência para a gestante assim como para o feto. Os outros tipos específicos de DM são mais raros podem advir de defeitos genéticos das funções das células betas, defeitos das ações da insulina, doenças pancreáticas, endócrinas, efeitos medicamentosos, infecções e outras síndromes genéticas (BRASIL, 2013).

O DM2, costuma iniciar vagarosamente e com sintomas brandos. Acomete comumente adultos com sobrepeso e com antecedentes familiares de DM2. Porém, a epidemia de obesidade em crianças possibilita a incidência de DM em jovens, até em crianças e adolescentes (BRASIL, 2013).

Independente de qual tipo de DM seja, os principais sinais e sintomas são: poliúria, polifagia e perda de peso. Embora estejam presentes no DM2, os sinais e sintomas

podem ser mais agudos no DM1, podendo levar à cetoacidose, desidratação e acidose metabólica, principalmente na presença de estresse agudo. Outros sintomas podem estar presentes como prurido, diplopia e fadiga. No DM2, o início e insidioso e, a maioria das vezes, a pessoa não apresenta sintomatologia. A suspeita da patologia costuma ser feita através da presença de uma situação tardia como: proteinúria, retinopatia, doença arteriosclerótica e até mesmo por infecções de repetição (BRASIL, 2013).

Segundo Dantas (2013), se o DM2 não for tratado corretamente, tem a capacidade de causar alterações na fisiologia contribuindo para um desequilíbrio em diversos órgãos do corpo humano, principalmente em: olhos, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos.

Uma das principais complicações decorrentes do diabetes é o pé diabético. É algo que ocorre devido a diversas alterações em conjunto ou isoladamente nos pés, como as úlceras plantares (CAIAFA, 2011). Isso se dá devido ao elevado nível de açúcar na corrente sanguínea, o que deixa o sangue mais viscoso e através disso acaba dificultando sua circulação nos membros, principalmente nos inferiores. Portanto, com a ausência ou a redução do fluxo sangue nesses membros, consequentemente, há a redução de oxigênio, levando a hipóxia desses tecidos, o que contribui negativamente para a necrose e também para a formação de ulceras, feridas essas, que são difíceis de serem revertidas.

São considerados importantes fatores para o desenvolvimento de úlceras plantares, a destacar neuropatia periférica, traumas superficiais e deformidades nos pés (PEDROSA, 2001). A neuropatia é a complicação mais comum do DM2, onde ocorre lesão nervosa devido à elevação da glicose no sangue. Pode haver danos nos nervos por toda a sua extensão. Pessoas sem o controle de glicose e diabéticos há muito tempo, possuem um maior risco de danos nevrálgicos. Aproximadamente 60 ou 70% das pessoas que tem DM por muito tempo possuem algum dano em nervos, porém nem todas apresentam sintomatologia (INZUCCHI; ROSENSTOCK; UMPIÉRREZ, 2016).

Alguns diabéticos perdem a sensibilidade e desenvolvem deformidades nos pés e não percebem traumas superficiais, rachaduras ou danos nos pés. As lesões nos pés variam de acordo com as diferentes regiões do mundo devido às condições socioeconômicas, qualidade do cuidado e calçados (PEDROSA, 2001).

De acordo com dados apresentados pela *International Diabetes Federation* (2019), o pé diabético ocorre em 40 a 60 milhões de pessoas diagnosticadas com diabetes no mundo e a amputação em pessoas com DM é 10 a 20 vezes mais comum do que na população geral.

São grandes os números de incidência do pé diabético e as consequências provocadas pelo mesmo, demonstrando a importância da atuação da equipe multidisciplinar a

fim de minimizar o surgimento de novos pacientes com essa patologia, assim como minimizar os diversos sofrimentos.

Para a profilaxia do pé diabético é de suma importância a presença do profissional de Enfermagem. O enfermeiro tem o papel primordial no acompanhamento e controle do diabetes e na prevenção do pé diabético. "A enfermagem tem como objeto a integralidade em seu cuidado. Os enfermeiros precisam estar cientes da importância de oferecer uma assistência de qualidade, observando os agravantes à saúde dos seus clientes" (POLICARPO et al., 2014, p.37).

As consultas de enfermagem, principalmente a de rastreamento, além de identificar fatores de risco para DM, objetiva conhecer a história pregressa do indivíduo, avaliar as condições de saúde, realizar exame físico, sinais vitais, medidas antropométricas, assim como, solicitar exames laboratoriais que sejam necessários para auxiliar na decisão terapêutica e preventiva para o pé diabético. Os cuidados com o pé diabético devem ser realizados por meio de uma avaliação do pé e de ações de educação em saúde para promover o autocuidado do paciente (BRASIL, 2013).

O desenvolvimento de atividades de ensino ou práticas educativas de saúde dirigidas ao paciente e à família, com a visão de prevenção de complicações por meio do autocuidado, possibilitam uma melhor adaptação do cliente. É relevante a atuação do enfermeiro em conjunto com o paciente e a família para diminuir as complicações geradas pela ausência do autocuidado (MENEZES; GUEDES, 2017).

É importante o estimulo do autocuidado para o tratamento e prevenção das complicações crônicas nos membros inferiores do diabético, sendo enfatizada as mudanças dos hábitos de vida como: exercícios físicos adequados para o seu biótipo, uma boa alimentação e também o uso correto dos fármacos utilizados (MOURA et al., 2016).

A teoria do autocuidado de Dorothea Orem, refere-se ao ato de ajudar a pessoa até que ele seja capaz de ajudar a si mesma e com isso, ela adquire habilidades e conhecimentos que necessita para cuidar de si própria. O autocuidado é indispensável para a sobrevivência humana. O enfermeiro ao atender o paciente, deve levá-lo a cuidar de si, desempenhar atividades para o seu próprio benefício, a fim de promover saúde (BRAGA; SILVA, 2017).

Torna-se mister enfatizar que a prevenção é o melhor tratamento da pessoa com DM, no entanto, quando estes forem cometidos por lesões, o profissional enfermeiro deve conhecer as diversas tecnologias utilizadas para evitar amputação.

Nesse contexto, o interesse pelo estudo iniciou-se durante a pesquisa intitulada "Uso de uma biomembrana de proteínas do látex de *Calotropis procera* para o tratamento de

úlceras plantares nas pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2", de um projeto de extensão do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO, junto a Universidade Federal do Ceará – UFC, onde pesquisadores tiveram a oportunidade de acompanhar pacientes com úlceras plantares em pessoas com DM e percebeu desconhecimento sobre os cuidados com os pés.

Através desse estudo surgiu os seguintes questionamentos: Como se dá a (não) adesão ao autocuidado das pessoas com pé diabético evidenciado na literatura? Quais são as ações de prevenção do pé diabético evidenciado na literatura?

Acredita-se que a elaboração da pesquisa possibilitará o desenvolvimento de informações para que os profissionais envolvidos com essa condição de saúde possam ter conhecimento sobre a elaboração de atividades do autocuidado com foco no pé diabético, além de melhorar o autocuidado dessas pessoas, diminuir os custos para o SUS, reduzir o número de internações e amputações.

## **2 OBJETIVOS**

# 2.1 Objetivo geral

Analisar a (não) adesão ao autocuidado de pessoa com pé diabético evidenciado na literatura.

# 2.2 Objetivos específicos

- Conhecer os fatores que interferem a (não) adesão ao autocuidado de pessoa com pé diabético evidenciado na literatura;
- Identificar as atividades de autocuidado de pessoas com pé diabético evidenciado na literatura;
- Descrever as ações de autocuidado realizado pelos enfermeiros evidenciado na literatura.

# 3 REVISÃO DE LITERATURA

Para descrever o autocuidado da pessoa com diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), acredita-se que é de suma importância a realização de uma revisão de literatura sobre as questões que envolvem o tema pesquisado. Isso contribui para o levantamento de questões e construção de novos conhecimentos sobre a problemática.

## 3.1 Pé diabético: prevenção e tratamento

O DM é um problema metabólico, gerado pelo aumento de glicose na corrente sanguínea, podendo ser causada por fatores intrínsecos e extrínsecos, sendo umas das doenças não transmissíveis mais comum no mundo (IDF, 2019).

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020), a rápida urbanização, sedentarismo, transição nutricional, crescimento e envelhecimento populacional, obesidade, maior sobrevida de diabéticos e transição epidemiológica.

Diante desses dados, o DM apresenta diversas complicações, podendo ser: agudas e crônicas. As complicações resultantes da elevação da glicemia, mesmo quando não apresentam sintomatologia são: acometimento das artérias coronárias e periféricas, doenças vasculares, acidente vascular encefálico, neuropatia diabética, amputações de membros, insuficiência renal, cegueira, surgimento de incapacidades, diminuição da expectativa de vida entre outros.

Para tanto, vários fatores contribuem para o aumento da prevalência do DM e o aparecimento das complicações, destaca-se e como foco dessa pesquisa, o pé diabético (PD).

Diabéticos possuem anualmente, incidência de úlceras nos pés de 2% e um risco de 25% de desenvolver alguma úlcera ao longo da vida. Aproximadamente 20% das internações de diabéticos são decorrentes de lesões nos membros inferiores. As complicações do pé diabético são responsáveis por 40 a 70% do total de amputações não traumáticas de membros inferiores na população total. Vale ressaltar que 85% das amputações de membros inferiores em diabéticos precedem de ulcerações, sendo os principais fatores de risco a neuropatia periférica, deformidades nos pés e traumatismos (BRASIL, 2016).

Estima-se que nos países ocidentais, aproximadamente 25% da população com DM desenvolverão úlceras no pé em algum momento da vida, e que a maioria dessas úlceras ficarão infectadas. Mais da metade dos diabéticos que possuem uma úlcera infectada em um pé, terão

outra dentro de algum tempo. Entre 25 a 50% de diabéticos com infecção pé poderão ter amputações (ALMEIDA et al., 2006).

Segundo Almeida et al. (2006), a instalação de uma úlcera plantar em um diabético evidencia um grave problema de saúde pública. Essa situação de saúde é responsável por morbidade e mortalidade importantes, que são associadas a elevados custos.

O PD é uma complicação crônica grave que consiste em lesões e danos dos tecidos profundos das extremidades inferiores ocasionadas por doenças vasculares e distúrbios neurológicos. Refere-se à específicas condições patológicas incluindo a neuropatia, Doença Arterial Periférica (DAP), neuropatia de Charcot, ulceração do pé, osteomielite e amputações (DUARTE; GONÇALVES, 2011). "Os problemas relacionados com o pé diabético ocorrem tanto no diabetes tipo 1 como tipo 2 e são mais frequentes no sexo masculino a partir da sexta década de vida" (DURTE; GONÇALVES, 2011, p. 66).

Para o Ministério da Saúde (2016), o pé diabético possui três classificações que são: neuropático, o vascular (também chamado de isquêmico) e por último, tem-se o misto (neurovascular ou neuroisquêmico).

Relacionado a neuropatia periférica, os tipos mais comuns afetam os órgãos e músculos internamente. O primeiro tipo é conhecido como Polineuropatia Distal (PND), que causa perda de sensações nos pés, pernas, mãos e braços, assim como, pode afetar a movimentação dos mesmos. Apresenta como sintomas: dor, formigamento, queimação, dormência, perda da sensibilidade, fraqueza muscular e úlceras. O segundo tipo é conhecido como Neuropatia Autônoma, que afeta o trato urinário, sistema digestivo, órgãos sexuais, glândulas sudoríparas, olhos e coração (INZUCCHI; ROSENSTOCK; UMPIÉRREZ, 2016).

Outro problema que contribui para o surgimento de úlceras nos pés de diabéticos é a doença vascular periférica (DVP). Ela acomete principalmente os vasos sanguíneos de forma simultaneamente, bilateralmente, multissegmentar e distal, produzindo isquemia, provocando desconforto nos membros inferiores, que diminuem em repouso. Em situações mais avançadas, a DVP pode desencadear o surgimento de lesões nos membros inferiores decorrentes de traumas, que evoluem para necrose tecidual (PARISI, 2015).

Para a prevenção do pé diabético, existem diversas técnicas capazes de orientar e ajudar os portadores de DM a se prevenirem e desenvolverem o cuidado. Umas dessas técnicas é a educação em saúde, que segundo Amaral e Tavares (2009), essa prática deve mostra-se presente no tratamento da DM, pois representa uma forma de abordar ações importantes para o cuidado dessa patologia. A finalidade da ação educativa para o diabético é promover o cuidado,

reduzir os danos, proporcionar conhecimentos, e com isso, motivar a adoção de novas práticas e mudar os maus hábitos, minimizando as complicações.

Para a realização de tal prevenção, os profissionais de enfermagem devem participar ativamente durante essa demanda, pois além de exercerem o cuidado voltado para a assistência de enfermagem, possui por uma das especificidades de sua profissão a função de educador, promovendo atividades de educação em saúde que possibilitam a prevenção de úlceras plantares e a promoção de saúde. Esses profissionais também são instrumentos importantes para impulsionar pessoas com DM a adotarem decisões acertadas sobre a sua saúde e serem autores do próprio cuidado (OLIVEIRA, 2016).

O diabético deve ser orientado pela equipe multiprofissional a inspecionar os seus membros inferiores todos os dias, afim de rastrear a presença de cortes, perfurações, edemas, ressecamentos, palidez e rubor. É importante que os pacientes com DM sejam orientados sobre a importância da participação de familiares ou terceiros na observação dos seus membros inferiores, principalmente, os pacientes impossibilitados de realizarem essa função (CUBAS et al., 2013; DUARTE; GONÇALVES, 2011).

Uma alternativa eficaz para a avaliação dos pés de pacientes com DM é o exame físico dos membros inferiores, em que consiste em exames clínicos capazes de detectar e prevenir o surgimento de lesões nos pés.

Existem cinco elementos que auxiliam na prevenção das úlceras por pressão, tais como: a identificação do pé em risco; inspecionar e examinar regularmente o pé; educar o paciente, a família e os profissionais de saúde; garantir a utilização de calçados adequados e por fim, tratar os fatores de risco para a ulceração (JAKOSZ, 2019).

A ausência de sintomas em um diabético, não exclui a doença do pé. Eles podem ter neuropatia assintomática, doença arterial periférica, sinais pré-ulcerativos ou mesmo a úlcera. Para examinar o diabético com risco muito baixo de ulceração inclui: História prévia, com úlceras, amputações de membros inferiores e claudicação; Estado vascular com palpação de pulsos inferiores; Perda da sensação de proteção; Percepção da pressão com monofilamento de 10 gramas de Semmes-Weinstein; Percepção de vibração: diapasão de 128 Hz (JAKOSZ, 2019).

Em meio aos instrumentos utilizados para avaliação e diagnóstico de processos ulcerativos nos pés, destacam-se o monofilamento de Semmes-Weistein 5.0, diapasão e também tem o teste do toque leve, que constituem preditores de processos ulcerativos em pessoas com diabetes. O monofilamento deve ser aplicado nos dois pés, em três locais diferentes. É importante verificar se o paciente não pode verá onde o examinador está a aplicar

o monofilamento. Já o diapasão, é aplicado em uma parte óssea no dorso da falange distal do pé. O diapasão deve ser aplicado perpendicularmente, com pressão constante. O teste do toque leve pode ser usado para o rastreio da perda de sensação de proteção (JAKOSZ, 2019).

É importante também avaliar a coloração da pele, temperatura, presença de calos edema e sinais pré-ulcerativos. Também deve-se inspecionar as articulações se há deformidades como dedos em garra ou martelo e proeminências ósseas maiores. O exame deve ser com o paciente em pé ou deitado (JAKOSZ, 2019).

Diante do contexto da prevenção e avaliação, a educação tem papel importante nos cuidados com as úlceras diabéticas, para tanto, objetiva-se em melhorar o autocuidado, conhecimento e comportamento de autoproteção. Pois através disso, as pessoas serão capazes de reconhecer úlceras nos pés e sinais pré-ulcerativos (JAKOSZ, 2019).

Ademais, dando continuidade na prevenção, destaca-se o uso de calçados adequados para evitar ulcerações, portanto, o uso inadequado ou o não consiste em uma das principais causas de lesões no pé, contribuindo para a ulceração. As pessoas com perda da sensação de proteção devem ser incentivadas a usar calçados adequados em todos os momentos, tanto em ambientes internos quanto externos. O calçado deve ser adaptado de acordo com as alterações estruturais e biomecânicas afetadas no pé da pessoa. É importante tratar qualquer fator de risco modificável ou sinal pré-ulcerativo no pé (JAKOSZ, 2019).

Diante das medidas preventivas, o cuidado de enfermagem revela-se como uma atividade imprescindível para evitar ulcerações e /ou amputações.

# 3.2 Autocuidado com o pé em risco e o Questionário de Atividade de Autocuidado com o Diabético (QAD)

O autocuidado é uma ação que permite ao ser humano desempenhar atividades que objetivam a manutenção da vida, da saúde, e o desenvolvimento do bem-estar (GALVÃO et al., 2013). A não realização do autocuidado com os pés é um dos fatores para o desenvolvimento de leões em pessoas com DM. É relevante que a equipe multidisciplinar atue orientando para a promoção de conhecimentos, motivando assim o autocuidado, minimizando os surgimentos de úlceras plantares.

O autocuidado não deve ser visto somente como uma ação exclusiva do paciente e de seus parentes, embora os mesmos tenham que compreender e aprender a desenvolver atividades que serão realizadas por eles. Vale ressaltar que o enfermeiro e as instituições de saúde devem assumir a responsabilidade do autocuidado de pacientes com situações de saúde

de risco, visto que é importante dialogar sobre as necessidades de cuidado da pessoa em relação a sua situação de saúde, assim como a interação entre ambos. Dessa forma, o autocuidado é direcionado na pessoa, no diálogo, e propõe a elaboração conjunta de planos de cuidados a partir de uma concordância entre os atores envolvidos nesse processo, profissional da saúde e cliente (BRASIL, 2014).

Em se falando de autocuidado (AC), a teoria de Enfermagem do Autocuidado de Dorothea Orem, representa uma grande ferramenta de auxílio para a assistência do cuidado em saúde. A possibilidade de aplicação prática da teoria nos cuidados de pessoas com pé diabético, e as vantagens que a mesma proporciona, são de suma importância, pois está continuamente entrelaçada na assistência à saúde, ao autocuidado e também durante a prevenção de adversidades (MENEZES, 2016).

Essa teoria salienta a importância do comprometimento do paciente no processo de autocuidado. É importante entender os hábitos de reflexão e desenvolvimento do cliente, suas percepções e atitudes em relação aos outros, sentimentos e emoções demonstrados nas mais diversas situações (ARAÚJO, 2008).

Para tanto, o enfermeiro deve-se utilizar de ferramentas para realizar as ações de AC, sendo na consulta de enfermagem, atividade privativa, do qual realiza-se uma anamnese criteriosa, verificação de fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético. O enfermeiro atua auxiliando o paciente a desenvolver o autocuidado referente aos fatores de risco encontrados durante a consulta de enfermagem. Para Menezes et al. (2017), as consultas de enfermagem aos pacientes com DM2, auxiliam o indivíduo na aprendizagem e motivação para o autocuidado, através de orientações sobre o controle glicêmico, alimentação saudável, atividade física, tomada correta de medicações prescritas e estratégias de profilaxia de úlceras plantares.

Para tanto, tem-se como estratégia de prevenção a adoção de práticas educativas com foco no AC, que possui o objetivo de estimular a independência do cuidado, ampliar o conhecimento do indivíduo sobre as patologias, hábitos de vida saudáveis e cuidados com os membros inferiores. Tal prática, melhora a qualidade de vida e aumentam autonomia da pessoa no processo saúde – doença (MENEZES, 2016).

Diante das estratégias de prevenção para o AC com os pés, tem-se o autoexame diário, além da realização em consultas, devendo ser orientado pela equipe multiprofissional, em especial, o enfermeiro. É importante que a equipe se sensibilize para a realização e orientação sobre os cuidados necessários durante a consulta de enfermagem, afim de motivar

os seus pacientes a realizarem práticas saudáveis para o controle da doença, complicações e para uma melhor adesão do autocuidado.

Existem alguns instrumentos que auxiliam a enfermagem durante a identificação das limitações dos pacientes sobre o tratamento da diabetes, como é o caso do Questionário de Atividade de Autocuidado com o Diabético (QAD).

QAD é um instrumento baseado na versão inglesa *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire* (SDSCA), da pesquisadora Deborah E. Toobert, que passou por um processo de tradução e sofreu uma adaptação para a realidade cultural, social e econômica brasileira, em decorrência das diferenças existentes nas realidades dos países de desenvolvimento. Assim, o QAD tornou-se mais apto e confiável para utilização (MICHELS et al., 2010).

O QAD é um dos questionários mais utilizados em pesquisa e foi desenvolvido para avaliar de forma sistematizada a adesão às atividades de autocuidado no paciente diabético. O questionário descrito avalia seis aspectos do regime do tratamento do diabetes nas dimensões do autocuidado, são eles: alimentação, atividade física, uso da medicação, monitoração da glicemia, e o cuidado com os pés, avaliando também o tabagismo (MICHELS et al., 2010). Esse instrumento auxilia durante o processo de avaliação da disposição de autocuidado da pessoa com diabetes, para o cuidado com os pés. Sendo esse instrumento um apoiador na avaliação dos pacientes com DM para que possa ser realizado um plano de cuidados partindo das necessidades individuais de cada sujeito.

Assim, torna-se importante o envolvimento não só do paciente no processo do autocuidado com o pé, mas também dos profissionais de saúde, em especial o enfermeiro, assim como a participação da família para a construção e continuidade do cuidado.

#### 3.3 Tratamento do pé diabético

Para o tratamento do pé diabético é relevante que os pacientes mantenham controlados os níveis glicêmicos. Através disso surgirão efeitos benéficos para a prevenção do aparecimento de lesões nos membros inferiores.

Quanto ao tratamento, principalmente para os pés secos e fissurados, a utilização de hidratantes auxilia para o aumento da hidratação dos membros inferiores. Algumas medidas devem ser realizadas para prevenir o surgimento de infecções nos pés, como a realização de limpeza, curativos diários, debridamento de tecidos desvitelizados, drenagem de secreções, e

em alguns casos necessitam de cuidados diários com a associação de antibioticoterapia (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

Existe no mercado muitas coberturas com diversas tecnologias, porém há uma certa limitação quanto ao acesso desses curativos, pois em alguns casos os valores são exorbitantes e os usuários da saúde e as próprias instituições de saúde não possuem acesso a esses recursos, pois possuem uma certa limitação de recursos financeiros.

Dentre as coberturas para os tratamentos do PD, destaca-se o uso dos curativos de hidrocolóides. Segundo Fletcher et al. (2011), os hidrocolóides possuem propriedades úteis no manejo de lesão por pressão, pois favorece na produção de um ambiente úmido, manejo do exsudato, facilitação do debridamento autolítico através da reidratação do tecido necrótico, fornecimento de uma barreira contra os microrganismos auxiliando no controle da dor, criando assim um ambiente favorável para a epitelização.

Acredita-se que o hidrocolóide promove angiogênese, aumenta a quantidade de fibroblastos dérmicos, estimulam a produção de tecido de granulação e aumentam a quantidade de colágeno sintetizado (QUEEN, 2009).

Tem-se também outras coberturas, que se destaca como foco desse estudo a biomembrana de *Calotropis procera* (BioMem CpLP), que possui um baixo custo em relação aos outros tipos de coberturas. Uma série de estudos tem comprovado que BioMem CpLP possui um conjunto de propriedades, a qual inclui: antipirético, anticancerígeno, analgésico, bem como propriedades inflamatórias e anti-inflamatórias (LIMA-FILHO et al., 2010).

A *Calotropis procera*, é uma planta originária da índia e África Tropical, onde foi introduzida em várias regiões como planta ornamental, podendo ser encontrada em várias regiões tropicais semiáridas da América, incluindo o Brasil onde é encontrada principalmente no Estado do Ceará (NUNES, 2018).

Observou-se através de pesquisas que a biomembrana de CpLP tem mostrado bons resultados por ser indutora durante do processo de neoformação tecidual, pois participa ativamente na fase inflamatória da cicatrização e influência nas demais fases, promovendo a fibroplasia e colagênese (RAMOS et al., 2016).

Segundo Nunes (2018), testes que foram realizados com a BioMem CpLP em pacientes com hanseníase, demonstraram resultados positivos, pois nenhum dos pacientes relataram reações de hipersensibilidade ao látex e não houve quadros de agravamentos. Observou-se uma boa evolução em relação à cicatrização total, e quanto a redução das lesões, obteve-se melhores resultados quando comparados com os pacientes que utilizavam sulfadiazina de prata.

Diante da variedade de coberturas para o tratamento do pé diabético, torna-se fundamental que o enfermeiro tenha um conhecimento das ações dessas terapêuticas para assim obter sucesso no tratamento e consequentemente melhorar a qualidade de vida das pessoas com DM e úlceras neuropáticas.

#### 4 METODOLOGIA

#### 4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo do tipo "Revisão Integrativa". Esse tipo de pesquisa busca de maneira sistemática realizar uma análise ampla da literatura, contribuindo para esclarecimento e discussões sobre os resultados de pesquisas já publicados em revistas e demais meios científicos. Logo, esse método de pesquisa possibilita aos pesquisadores a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, solucionando duvidas existentes e despertando reflexões para estudos futuros (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

## 4.2 Fases do estudo

Nesse contexto, entendendo a finalidade do método de Revisão Integrativa, e baseado em Mendes, Silveira e Galvão (2008) a pesquisa foi estruturada nos seguintes passos:

1) Identificação do tema e pergunta norteadora; 2) Critérios de Inclusão/ Exclusão/ Amostragem; 3) Categorização dos estudos; 4) Avaliação dos Estudos Incluídos na Revisão, 5) Interpretação dos resultados e 6) Apresentação da revisão integrativa/ Síntese do conhecimento.

1º Fase: Identificação do tema e pergunta norteadora

O processo de formação da Revisão Integrativa se inicia com a definição de um problema e a elaboração de uma hipótese ou questão de pesquisa que apresente significância para a saúde e Enfermagem na atualidade.

Assim, uma vez definido o assunto da pesquisa, para questão norteadora, estabeleceu-se as seguintes indagações: Como se dá a (não) adesão ao autocuidado das pessoas com pé diabético evidenciado na literatura? Quais são as ações de prevenção do pé diabético evidenciado na literatura?

## 2º Fase: Critérios de Inclusão/ Exclusão/ Amostragem

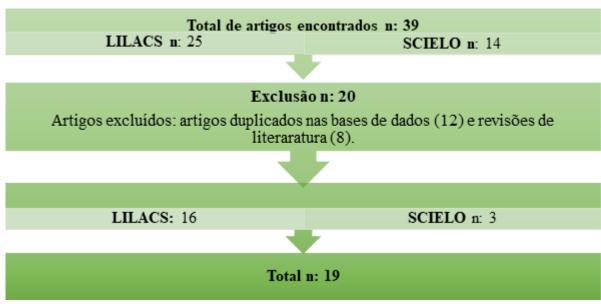
Após a seleção do tema pelo revisor e a formulação da questão de pesquisa, foi iniciado a pesquisa nas bases de dados para identificação dos estudos que foram incluídos na revisão.

Para tanto, realizou-se um levantamento bibliográfico em um único dia tendo como fonte de pesquisa a base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a na Biblioteca Eletrônica *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO).

Logo, de maneira coerente, conforme validação das palavras-chave no portal dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), para o levantamento das produções científicas foram utilizados como descritores: "Fatores de Risco" e "Pé diabético", em português, espanhol e inglês, sendo estes entrecruzados com o operador boleando AND.

De modo sequencial, utilizou-se como critérios de inclusão dos estudos para esta Revisão Integrativa: trabalhos publicados na íntegra, gratuitamente disponíveis em língua portuguesa e espanhola, e que respondiam à questão da pesquisa. Ademais, optou-se por estabelecer para a seleção dos artigos, estudos que fossem publicados no período de 2010 a abril de 2020, por se tratar de um período que fornecessem informações mais atualizadas acerca do assunto. Por outro lado, como critérios de exclusão teve-se: artigos repetidos nas respectivas bases de dados mencionadas anteriormente, artigos de revisão integrativa e narrativa, editoriais, estudos de casos e artigos de reflexões. Para melhor compreensão da pesquisa, o Fluxograma 1 ilustra a seleção dos artigos.

Fluxograma 1- Seleção dos artigos, 2020.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

3º Fase: Categorização dos Estudos

O objetivo desta etapa consiste em organizar e abreviar as informações de maneira sucinta, formando um banco de dados de fácil acesso e utilização.

O Quadro 1 apresenta de forma clara a divisão das categorias e os principais assuntos abordados nos artigos.

Quadro 1 — Ações de promoção do autocuidado com os pés de acordo com as categorias propostas. Fortaleza - CE, 2020. (continua)

CATEGORIA TEMÁTICAS	PRINCIPAIS ASSUNTOS ABORDADOS	ARTIGOS SELECIONADOS NA REVISÃO
Categoria 1: Fatores que interferem na (não) adesão ao autocuidado com o PD	<ul> <li>Conhecimento de indivíduos diabéticos tipo 2 para a prevenção do pé diabético;</li> <li>Análise da prática de autocuidado de pacientes diabéticos tipo 2 em uma ESF;</li> <li>Conhecimento e as práticas realizadas para a prevenção do PD;</li> <li>Avaliação do saber dos indivíduos diabéticos para a prevenção do PD;</li> <li>Conhecimento das diferenças no autocuidado com os pés de homens e mulheres;</li> <li>Conhecimento sobre o perfil metabólico e socioeconômico de pacientes acompanhados por um laboratório de ensino e pesquisa;</li> <li>Conhecimento sobre os cuidados preventivos de pacientes inseridos em um programa de diabetes;</li> <li>Interferências na prevenção de ulcerações nos pés de pacientes diabéticos;</li> <li>Análise das práticas realizadas por pacientes com DM e seus conhecimentos para a prevenção do PD;</li> <li>Conhecimentos de pessoas amputadas sobre o autocuidado com o pé diabético.</li> <li>Avaliar o nível de autocuidado no paciente com o PD;</li> <li>Fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético e o nível de conhecimentos sobre o autocuidado do mesmo;</li> </ul>	Artigo 2 Artigo 3 Artigo 4 Artigo 5 Artigo 7 Artigo 8 Artigo 10 Artigo 12 Artigo 14 Artigo 15 Artigo 16 Artigo 18

Categoria 2 Ações de Enfermagem para a prevenção do PD	<ul> <li>Cuidados na prevenção do pé diabético por meio da educação em saúde e de ações sistemáticas: consultas, orientação, estímulo ao autocuidado e acompanhamento de enfermagem;</li> <li>Ulceração nos pés de pessoas com DM para a sua prevenção;</li> <li>Ações de educação em saúde para a prevenção do pé diabético;</li> <li>Avaliação da sensibilidade dos pés de pessoas com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2;</li> <li>Ações dos enfermeiros da estratégia de saúde da família para a prevenção do pé diabético;</li> <li>Educação em saúde como intervenção para o autocuidado com os pés;</li> <li>Condutas de cuidados adotados por pacientes com DM por meio da avaliação dos pés.</li> </ul>	Artigo 1 Artigo 6 Artigo 9 Artigo 11 Artigo 13 Artigo 15 Artigo 17 Artigo 19

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

4º Fase: Avaliação dos Estudos Incluídos na Revisão

Esta fase é equivalente à análise dos dados em uma pesquisa tradicional, na qual há o emprego de ferramentas apropriadas.

Considera-se as evidências dos estudos em seis níveis (POLIT; BECK, 2011), destaca-se: Nível I - estudos relacionados com a metanálise de múltiplos estudos controlados; Nível II - estudos experimentais individuais; Nível III - estudos quase-experimentais, como ensaio clínico não randomizado, grupo único pré e pós teste, além de séries temporais ou casocontrolo; Nível IV - estudos não experimentais, como pesquisa descritiva, correlacional e comparativa, com abordagem qualitativa e estudos de caso; Nível V - dados de avaliação de programas e obtidos de forma sistemática e Nível VI - opiniões de especialistas, relatos de experiência, consensos, regulamentos e legislações.

5º Fase: Interpretação dos resultados

Esta etapa segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), corresponde à fase de discussão dos principais resultados na Revisão Integrativa. Logo, os revisores fundamentados nos resultados da avaliação crítica dos estudos incluídos foram comparados, interpretados e debatidos no desenvolvimento do estudo.

6ª Fase: Apresentação da revisão integrativa/ Síntese do conhecimento

A sexta etapa consiste na elaboração do documento que deve contemplar a descrição das etapas percorridas pelo revisor e os principais resultados evidenciados da análise dos artigos incluídos. Portanto, para melhor discutir o enfoque dos trabalhos analisados, foram construídas e discutidas categorias a fim de facilitar a compreensão e a síntese do conhecimento.

## 4.3 Aspectos éticos

Este estudo não envolveu seres humanos e não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), no entanto a pesquisa seguiu as normas da resolução 466/12 (BRASIL, 2012) e foi respeitada a propriedade intelectual dos autores dos artigos que constituíram a amostra, nomeadamente, na citação rigorosa dos seus trabalhos.

## **5 RESULTADOS**

Durante a coleta de dados, foram selecionadas 19 publicações científicas na qual se pode criar um quadro apresentando as seguintes variantes: número do artigo, título, autor (es), revista/ano, objetivos, método, nível de evidência, categoria e sínteses de evidências. Estas variáveis serviram de fundamento para a coleta dos dados por meio de um instrumento construído pelas pesquisadoras que está no Apêndice do trabalho.

O Quadro 2 apresenta a descrição dos artigos, segundo autor, ano, título, objetivo, método, nível de evidência, categoria e síntese das evidências.

Quadro 2 – Descrição dos artigos, segundo título, autor, revista, ano, objetivos, método, nível de evidência, categoria e síntese das evidências. Fortaleza-CE, 2020.

(continua)

Nº	Título	Autor	Revista/Ano	Objetivo(s)	Método	Nível de evidência*	Categoria	Síntese das evidências
A1	Ações do enfermeiro na prevenção do pé diabético: o olhar da pessoa com diabetes mellitus	PEREIRA et al., 2017	Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online) /2017.	Investigar as ações realizadas pelo enfermeiro na prevenção do pé diabético na perspectiva da pessoa com DM.	Estudo com abordagem qualitativa, do tipo exploratório e descritivo.	IV	Categoria 2	As ações efetivas para a prevenção do pé diabético aparecem muito perifericamente no conjunto dos dados, e que grande parte se limita às ações de educação em saúde e não ao exame dos pés.
A2	Conhecimento sobre medidas preventivas para desenvolvime nto do pé diabético	SOUSA et al., 2020	Rev Rene (On-line) / 2020.	Analisar o conhecimento de pessoas com diabetes <i>mellitus</i> acerca das medidas preventivas para o desenvolviment o do pé diabético.	Estudo transversal	IV	Categoria 1	65,5% apresentaram pouco nível de conhecimento. A questão que obteve maior índice de acertos foi o não uso de bolsa de água quente nos pés (92,3%), todavia, a questão com maior índice de erros foi: utilizar calçado aberto em casa e para sair, (66,8%).
A3	Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés	REZENDE NETA; SILVA; SILVA, 2015.	Rev. bras. Enferm	Analisar o autocuidado de pacientes com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2 na Estratégia Saúde	Pesquisa transversal	IV	Categoria 1	Os pacientes têm baixa adesão a automonitorização glicêmica, a prática de exercícios físicos e cuidados com os pés, porém com boa aderência ao uso da medicação. Apenas 38,7% da

				da Família, em				amostra examinavam os pés de
				Teresina-PI				cinco a sete dias na semana.
A4	Conhecimento , atitudes e práticas de medidas preventivas sobre pé diabético	POLICARPO et al., 2014.	Revista Gaúcha de Enfermage m.	Identificar o conhecimento, as atitudes e as práticas voltadas à prevenção do pé diabético em pacientes com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2.	Pesquisa transversal	IV	Categoria 1	No estudo predominou o sexo feminino, (62,4%). Sobre os cuidados com os pés, 49,4% não sabiam como higienizar e o que observar nos pés. 56,5% desconhecia o corte correto das unhas. 80% tinham disposição para executar o autocuidado. Cuidados como lavagem, secagem, hidratação e massagem não eram executados juntos.
A5	Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR)	CARLESSO; GONÇALVES; MORESCHI, 2017.	Jornal vascular brasileiro	Avaliar o conhecimento da população diabética das Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Maringá (PR) sobre a prevenção do PD	Estudo descritivo, quantitativo	IV	Categoria 1	O cuidado com o PD tende a melhorar à medida que exista uma compreensão mais clara dos fatores que conduzem à perda do membro e um crescente consenso sobre a gestão de vários aspectos clínicos do cuidado com o pé.
A6	Fatores associados à ulceração nos pés de pessoas com diabetes mellitus	SILVA et al., 2017.	Revista Gaúcha de Enfermage m	Analisar os fatores associados ao risco de ulceração nos pés de pessoas com diabetes	Estudo transversal	IV	Categoria 2	A maior prevalência desse risco foi associada a pessoas com menor poder aquisitivo (RPajustada=1,62/IC95%:1,52-2,22), retinopatia (RPajustada=1,30/IC95%:1,12-1,68) e alteração na umidade

				11,				
	residentes em área rural			mellitus residentes em área rural.				dos pés (RPajustada=1,57/IC95%:1,22-2,01). Identificou-se baixa escolaridade (64,2%), alta prevalência de hipertensão arterial (86,3%) e onicomicose nos pés (72%).
A7	Diferenças entre mulheres e homens diabéticos no autocuidado com os pés e estilo de vida	ROSSANEIS et al., 2016.	Revista Latino Americana de Enfermage m (On-line).	Investigar as diferenças no autocuidado com os pés e no estilo de vida entre mulheres e homens diabéticos.	Estudo transversal	IV	Categoria 1	A higiene insatisfatória e corte inadequado de unhas foi maior entre os homens. Contudo, eles apresentaram menor prevalência na prática de escaldar os pés e no uso de calçados inadequados em comparação às mulheres. Em relação ao estilo de vida, os homens também apresentaram comportamentos menos saudáveis pois apresentam menor controle alimentar e não realizam os exames preconizados.
A8	Pé diabético: perfil metabólico e socioeconômic o de Pacientes atendidos pelo laboratório de ensino e pesquisa	TEIXEIRA et al., 2010.	Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR	Estabelecer o perfil socioeconômico , estilo de vida, estado metabólico (perfil glicêmico e lipídico) e o conhecimento pontual sobre	Estudo exploratório descritivo	IV	Categoria 1	Houve prevalência do gênero feminino, média de idade de 60,1 ± 9,5 anos, 71,8% tinham Ensino Fundamental incompleto, 61,5% eram casados, 74,3% eram sedentários, o tempo de doença foi de 9,2 ± 7,3 anos, 53,8% desconheciam os cuidados e complicações do pé e 70,6%

									(continuação)
	Da				cuidados com os				estavam com a hemoglobina
	universidade				pés em				glicada alterada.
	estadual de				pacientes				
	Maringá				portadores de				
					DM tipo 2,				
					atendidos pelo				
					Laboratório de				
					Ensino e				
					Pesquisa da				
					Universidade				
					Estadual de				
					Maringá				
					(UEM).				
	Promoção da	SILVA	et al.,	Ciencia y	Conhecer os	Estudo de			A estratégia pesquisa-ação foi
	saúde de	2016.		enfermeira.	resultados das	método			potencializadora da abordagem
	pessoas com				ações	misto,		Categoria	educação em saúde ao cuidado
	diabetes				intervencionista	avaliativo-	IV	2	de si das participantes, na
A9	<i>mellitus</i> no				s de educação	interpretativ			adoção de medidas protetivas
	Cuidado				em saúde à	0			no cuidado com os pés.
	educativo				prevenção do				
	preventivo do				pé-diabético.				
	pé-diabético								
	Pé diabético:	CUBAS	et al.,	Fisioterapia	Verificar o	Pesquisa			As orientações fornecidas pelos
	orientações e	2013.		em	conhecimento	exploratória			enfermeiros são variáveis,
	conhecimento			movimento.	dos usuários do				todos afirmam orientar sobre o
	sobre cuidados				programa de				uso de calçados e corte de
A10	preventivos				diabetes acerca				unhas; entretanto, não se
1110					de cuidados				verifica adesão a esses itens e
					preventivos ao		***	<b>a</b>	faltam orientações importantes
					pé diabético,		IV	Categoria	como o exame diário dos pés.
					identificar as			1	Os itens com menor adesão são
					orientações que				

				o paciente recebe quanto à prevenção, e observar a aderência aos procedimentos de autocuidado preventivos.				os mais simples e passíveis de correção.
A11	Avaliação integral da sensibilidade nos pés das pessoas com Diabetes mellitus tipo 2	ACUÑA et al., 2017.	Revista Cuidarte.	Avaliar de forma integral a sensibilidade nos pés das pessoas com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2, de Villahermosa, Tabasco, México.	Descritivo correlacion al	IV	Categoria 2	46% relataram sintomas neuropáticos moderados, 26.3% graves; 65.7% com risco de neuropatia positiva (40.9% mulheres e 24.8% homens), 41.1% com perda da sensibilidade moderada e 29.3% com sensibilidade normal; 74.7% têm um controle glicêmico deficiente. Os fatores de risco foram detectados com maior prevalência foram helomas, hiperqueratose e deformidades.
A12	Autocuidado nos fatores de risco da ulceração em pés diabéticos: estudo transversal	SMANIOTO; HADDAD; ROSSANEIS, 2014.	Online Brazilian Journal of Nursing	Analisar as implicações no autocuidado nos fatores de risco de ulceração em pés de portadores de diabetes mellitus, relacionados às	Pesquisa transversal	IV	Categoria 1	Houve predomínio do pé com risco de ulceração de 12,3%. A prevalência dos pés com risco de ulceração foi considerada elevada estando ela relacionada a diversos fatores, como: dermatológicos, vasculares e neuropáticos, além da não realização do autocuidado.

								(continuação)
A13	Atuação dos enfermeiros da estratégia saúde da família na prevenção do pé diabético	OLIVEIRA et al., 2016.	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamenta l Online	alterações dermatológicas, ortopédicas, neurológicas e vasculares.  Identificar orientações fornecidas pelos enfermeiros às pessoas com DM sobre o cuidado com os pés; investigar a frequência da realização do exame dos pés e os aspectos avaliados; verificar quais atividades de educação em saúde são realizadas pelos enfermeiros para as pessoas	Estudo descritivo, com abordagem quantitativa	IV	Categoria 2	26 (68,4%) enfermeiros orientam sobre o uso de calçados confortáveis; 19 (50,0%) enfermeiros avaliam cabelos e unhas mensalmente; 12 (31,6%) enfermeiros desenvolvem diretrizes como atividade de educação em saúde. Sendo de suma importância a associação de vários métodos para a prevenção do pé diabético.
	C 1 :	DEDDOMO	D :	com DM.	E . 1			A 1: ~ 1 · · · · · · · · ·
A14	Conhecimento s e práticas para a prevenção do pé diabético	PERDOMO; ROMERO; VÉLEZ, 2019.	Revista Gaúcha de Enfermage m	Descrever os problemas e as práticas realizadas para a prevenção do pé diabético.	Estudo descritivo, transversal	IV	Categoria 1	A avaliação dos cuidados na prevenção do pé diabético mostra conhecimentos de níveis baixos e médio, enquanto as práticas foram medianamente adequadas.

								· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Educação	GARCÍA et al.,	Revista	Identificar as	Estudo			No grupo de estudo, 70,8% dos
	terapêutica	2016.	Cubana de	principais	descritivo e			pacientes não tiveram
	sobre diabetes		Angiología	causas que	transversal			acompanhamento ambulatorial
	para pacientes		y Cirugía	levaram a uma				regular, menos de 32% haviam
	com primeira		Vascular	primeira				recebido orientações sobre
	amputação			amputação do		IV	Categoria	diabetes. Apenas um terço deles
	causada por pé			pé diabético,			2	compareciam aos serviços de
	diabético			descrever o				podologia. Poucos
A15				monitoramento				conseguiram dizer os aspectos
				ambulatorial				do cuidado com os pés. As
				desses pacientes				principais causas apontadas
				e explorar seus				pelos pacientes, que
				conhecimentos				desencadearam a lesão e
				sobre o				levaram a uma primeira
				autocuidado				amputação, foram
				com o pé				"perfurações" e "retirada de
				diabético.				calos."
	Capacidades e	BALCÁZAR et	Rev.	Determinar as	Estudo			35% eram mulheres e 65%
	atividades no	al., 2014.	enferm.	capacidades e	quantitativo			homens. As capacidades e
	autocuidado		herediana	atividades de	, descritivo,	IV	Categoria	atividades foram inadequadas
	do paciente			autocuidado no	transversal		1	em 68,3%; Em relação às
A16	Com pé			paciente com pé				atividades, as dimensões foram
	diabético			diabético.				inadequadas, como assistência
								médica com 65%, dieta
								50%, cuidados com os pés
								58,3% e exercício 56,7%.
	Intervenção	VIRAMONTES;	Aquichan	Testar uma	Estudo			No pré-teste, 35 % das pessoas
	educativa de	JUÁREZ, 2018.		intervenção	quantitativo			do grupo experimental
A17	enfermagem			educativa com	de desenho			apresentou um nível baixo de
7117	para o			fundamentos na	quase-			autocuidado; 28 %, médio e 37
	autocuidado			teoria de	experiment			%, alto. Após a intervenção,
	dos pés em			autocuidado,	al			observou-se um aumento

	1	I	ı	T				
	pessoas que			com aplicação		III	Categoria	estatisticamente significativo (p
	vivem com			pedagógica da			2	= 0,000) no autocuidado; em
	diabetes tipo 2			educação				contrapartida, o grupo de
				dialógica para o				comparação manteve quase as
				autocuidado dos				mesmas porcentagens, sem
				pés.				diferenças significativas.
	Risco de pé	FERNÁNDEZ;	Enfermería	Conhecer os	Estudo			42 homens e 31 mulheres. A
	diabético e	PRIETO, 2018.	universitária	fatores de risco	observacion			média da HbA1c foi de 6.9%, a
	déficit de			de pé diabético e	al descritivo			qual foi mais elevada nos
	autocuidado			o nível de				homens (p=0.02). Também, se
	em pacientes			conhecimentos				observou maior risco de
	com diabetes			sobre		IV	Categoria	complicações vasculares e
	<i>mellitus</i> tipo 2			autocuidados			1	neuropáticas nos homens
A18	_			em uma amostra				(p=0.04); e uma maior presença
				de diabéticos				de deformidades (helomas e
				mellitus tipo 2				hallux valgus) nas mulheres
				(DM2), de um				(p<0.01). Déficit de
				centro de saúde				conhecimentos em mais da
				urbano.				metade dos pacientes,
								relacionado com a hidratação
								diária dos pés.

(conclusão)

	Cuidado dos	SILVA	et al.,	Enfermería:	Investigar as	Pesquisa			A avaliação dos pés evidenciou
	pés de pessoas	2016.		Cuidados	condutas do	quantitativa			que apenas as sensibilidades
	com diabetes			Humanizad	paciente a partir	,descritiva e			protetora (98,52%) e tátil
	mellitus: ações			os	da avaliação dos	transversal			(93,33%) não estavam
	protetivas				pés das pessoas		IV	Categoria	presentes; força muscular
	vinculadas à				com diagnóstico			2	satisfatória; pulsos pediosos e
	promoção da				de Diabetes				tibiais posteriores diminuídos
A19	saúde				Mellitus				em 13,33% e 33,33%,
Aij					cadastradas em				respectivamente. Ações
					um Núcleo de				educativas no direcionamento
					cuidado à saúde.				do autocuidado revestem-se em
									uma ferramenta de
									concretização à atenção
									primária resolutiva à saúde das
									pessoas, para um viver com
									melhor qualidade de saúde.

<sup>\*</sup>O nível de evidência dos estudos foi determinado segundo a classificação de Polit e Beck (2011) Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Quanto aos títulos dos artigos, as palavras chaves que se destacaram foram: Pé diabético (68,42%), Diabetes *Mellitus* (47,36%), Enfermeiro (10,52%), Adesão (5,26%), Autocuidado (31,57%), Medidas Preventivas (15,78%), Conhecimento (26,31%) e Promoção da Saúde (10,52%%).

Pela análise da literatura selecionada, constatou-se que o período das publicações teve predomínio no ano de 2016, contendo 5 (26,3%) do total das publicações. Portanto, percebe-se um aumento das publicações nos últimos anos sobre a temática "Pé diabético".

Em relação ao periódico de publicação, destacou-se: Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online); Rev Rene (On-line); Rev. bras. enferm; Revista Gaúcha de Enfermagem; Jornal vascular brasileiro; Revista Latino Americana de Enfermagem (On-line); Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR; Ciencia y enfermeira; Fisioterapia em movimento; Revista Cuidarte; Online Brazilian Journal of Nursing; Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online; Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular; Rev. enferm. herediana; Aquichan; Enfermería universitária e Enfermería: Cuidados Humanizados. Ainda, mais especificamente, observou-se que a Revista Gaúcha de Enfermagem se configurou como a revista de maior prevalência, apresentando 3 (15,78%) obras nessa pesquisa.

Os objetivos propostos pelos estudos analisados, em sua maioria, tinham como finalidade identificar o nível de conhecimento de pacientes sobre a prevenção do pé diabético (PD), bem como a adesão ao autocuidado com pé, analisar os fatores de riscos associados para a ulceração plantar e ações de enfermagem para a prevenção do mesmo.

Dentre os métodos de estudos utilizados pelas pesquisas selecionadas e analisadas, percebeu-se uma diversidade entre as pesquisas, tendo entre elas, 10 (52,67%) artigos com métodos de estudo transversal, 3 (15,77%) obras com método de estudo exploratório descritivo, 1 (5,26%) eram descritivos quantitativos, 1 (5,26%) descritivo qualitativo, 1 (5,26%) estudo misto, 1 (5,26%) era descritivo correlacional, 1 (5,26%) estudo quase experimental e por fim, 1 (5,26%) era um estudo observacional. Em relação ao nível de evidência, a maioria dos artigos (94,73%) encontrados na literatura eram categorizados em nível de evidência IV, 1 (5,27%) artigo em nível de evidência III.

Diante das evidencias encontradas foi possível construir duas categorias temáticas: 1) Fatores que interferem na (não) adesão ao autocuidado com o PD e 2) Ações de Enfermagem para a prevenção do PD. Em relação aos conhecimentos e adesão ao autocuidado com o PD, categoria 1, observou-se o nível de conhecimento insuficiente dos indivíduos para a prevenção do PD, nível socioeconômico baixo, a não realização de práticas de autocuidado. Já na categoria 2, observou-se as ações de enfermagem para a prevenção do pé diabético, a destacar: exame clínico dos pés por meio de instrumentos, educação em saúde e uso de tecnologias educativas.

#### 6 DISCUSSÃO

A discussão das publicações se deu por meio da construção de categorias temáticas. Na categoria 1, os principais assuntos abordados foram: conhecimentos e cuidados utilizados pelos pacientes para a prevenção do pé diabético nível de adesão e realização de atividade de autocuidado com o pé e também diferenças do autocuidado entre homens e mulheres (ARTIGOS 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 16 e 18), sendo essa a principal e maior categoria temática da pesquisa. Já na categoria 2, falava-se sobre: quais ações eram utilizadas pela equipe de enfermagem para a promoção da saúde, prevenção do pé diabético e motivação ao autocuidado (ARTIGOS 1, 6, 9, 11, 13, 15, 17 e 19).

#### 6.1 Categoria 1: Fatores que interferem na (não) adesão ao autocuidado com o PD

Com a leitura dos artigos, foi possível observar que várias pessoas que participaram da pesquisa desconheciam muitas práticas de prevenção, desde as simples às mais complexas. As mais básicas: corte correto das unhas, secagem entre os dedos, higiene dos pés. As mais complexas: observação de alterações nos pés entre outros.

De acordo com Policarpo et al. (2014), o conhecimento sobre os cuidados adequados com os membros inferiores, em especial os pés, retarda o surgimento de úlceras plantares e amputações, podendo também auxiliar na mudança de comportamentos inadequados e promover o autocuidado do paciente no seu tratamento, influenciando o automanejo do diabetes *mellitus* (DM). Ainda segundo o autor, a tríade conhecimento, atitudes e práticas deve existir para alcançar o êxito nos cuidados profiláticos com os membros inferiores.

O conhecimento é um importante fator que contribui para boas práticas preventivas e cuidados adequados. Pesquisa realizada por Sousa et al. (2020) sobre o nível de conhecimento para cuidados essenciais com os pés, 13,5% dos pacientes possuíam muito pouco conhecimento, 65,5% pouco conhecimento e 21,1% bom conhecimento acerca das medidas preventivas para o desenvolvimento do PD. Ademais, a mesma pesquisa mostrou que os pacientes desconheciam hábitos importantes de autocuidado, como o uso de calçados apropriados, a não hidratação entre os espaços interdigitais e o horário adequado para a compra de sapatos, que é recomendado no período da tarde, pois os pés costumam ficar mais edemaciados.

Com o conhecimento adequado, as práticas de autocuidado que podem ser realizadas pelas pessoas para a prevenção do pé diabético são: inspeção plantar, limpeza,

secagem correta dos pés (prioritariamente entre os dedos), calçados adequados e observação dos calçados antes de usá-los (REZENDE; SILVA; SILVA, 2015).

Em contrapartida, os pacientes não devem realizar os seguintes procedimentos nos pés: utilizar água morna para lava-los ou imergi-los, usar bolsas de água quente, expô-los ao frio excessivo, utilizar solução alcoólica, retirar cutículas, andar descalço e utilizar sandálias de borracha (CUBAS et al., 2013).

Sabe-se que muitos fatores podem desenvolver o pé diabético (PD), a destacar: traumatismos e acidentes. Apesar de García et al. (2016) não abordar o conhecimento, torna-se importante destacar as causas frequentes do aparecimento de lesões, pois o estudo mostrou que foram os traumatismos e manejo inadequado de calos, representando 20% e 14,5% respectivamente. Já na pesquisa de Fernández e Prieto (2018), os fatores de risco mais importantes para desenvolvimento do PD foram as deformidades nos pés associadas ou não à presença de lesões na pele ou ossos plantares. Ainda nessa pesquisa, 56% dos participantes tinham alguma deformidade nos pés, fatores estes que dificultam nas ações de autocuidado.

Para corroborar, no estudo realizado por Rossaneis et al. (2016), as mulheres apresentaram maior prevalência de adesão as ações de autocuidado com os pés. No entanto, os homens apresentaram melhores hábitos relacionados à utilização de calçados adequados (62,0%) e a não realização de escalda-pés, sendo que apenas 10,7% mencionaram ter esse hábito, enquanto que 40,4% das mulheres tinham essa prática.

É importante ressaltar que alguns fatores, como sociais, físicos e demográficos, podem influenciar diretamente na capacidade de compreensão e, consequentemente, de adesão a prática do autocuidado. Em dois artigos, houveram maior prevalência do sexo feminino com DM 2 e PD, sendo que a maioria possuía ensino médio e fundamental incompleto, com renda mensal predominantemente de até um salário mínimo (CARLESSO; GOÇALVES; MORESCHI, 2017; FERNÁNDEZ; PRIETO, 2018).

Na pesquisa de Perdomo, Romero e Vélez (2019), prevaleceu o sexo feminino (68,1%), destes 82,6% tinham 50 anos ou mais, 34,9% e 21,1%, possuíam, respectivamente, ensino fundamental e médio predominantemente incompleto. O nível de conhecimento relatado pelos participantes foi classificado como baixo (25,3%) e médio (57,6%), o que é fator de risco para o desenvolvimento de complicações, principalmente, PD.

Ademais, encontrou-se correlação significativa entre faixa etária e nível de conhecimento, considerando que a faixa etária pode ser um fator negativo para a obtenção de conhecimento sobre a patologia e o autocuidado. Observou-se também que houve correlação entre nível de escolaridade e nível de conhecimento, o que se pôde evidenciar que um nível

baixo de escolaridade é convertido em um fator que afeta negativamente o conhecimento de pessoas com DM2 (PERDOMO; ROMERO; VÉLEZ, 2019).

Outro ponto importante são as comorbidades. O diabetes associado com outras comorbidades torna-se um grande problema durante o tratamento e autocuidado, visto que algumas, como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), podem comprometer a macro e microcirculação venosa, dificultando a circulação sanguínea para os membros inferiores, trazendo risco de alterações plantares. O sobrepeso também representa um risco maior para o desenvolvimento de problemas vasculares. Na pesquisa realizada por Sousa et al. (2020), 76,6% dos pesquisados apresentavam HAS, desses, 65,6% eram mulheres e 34,4% homens. Ainda, tanto os homens como as mulheres apresentaram sobrepeso, 57,4% e 42,6%, respectivamente.

Para complementar, o resultado obtido por Rossaneis et al. (2016) mostrou que a prevalência de HAS foi evidenciada tanto no sexo feminino quanto no sexo masculino, sendo 81,6% e 76%, respectivamente.

O sedentarismo mostrou-se bem prevalente na vida dos indivíduos presentes nas pesquisas. Para tanto, a prática do exercício físico é uma das atividades que atuam positivamente no tratamento do DM, pois além de ajudar no controle do peso, oxigenação, circulação sanguínea, pressão arterial, entre outros benefícios para a saúde, reduz a glicose e é uma prática acessível (FERNÁNDEZ; PRIETO, 2018).

É importante ressaltar que o sedentarismo é um fator de risco tão importante para o desenvolvimento do PD quanto a dieta inadequada, pois esses dois comportamentos comprometem a circulação sanguínea, dificultando a adesão para a prática de autocuidado. No estudo realizado por Teixeira et al. (2010), 74,3%, 59% e 33,3% eram, respectivamente, sedentários, obesos ou sobrepeso e somente 17,4% dos obesos faziam atividade física.

Outros fatores que interferem no desenvolvimento para o PD encontrados por diversos autores foram o tabagismo e o etilismo (FERNÁNDEZ; PRIETO, 2018; ROSSANEIS et al., 2016; CUBAS et al., 2013). O tabagismo, por sua vez, prejudica a circulação sanguínea principalmente a circulação periférica. Já o álcool pode causar um descontrole glicêmico. Na pesquisa de Rossaneis et al. (2016), o hábito de fumar e consumir bebidas alcoólicas em demasia foi mais dominante nos homens, 11,8% e 37,4%, respectivamente, enquanto que somente 6,5% das mulheres fumavam e 11,4% consumiam álcool acima do preconizado.

Para complementar, a pesquisa de Sousa et al. (2020) revelou que o tabagismo foi mais frequente entre as mulheres com uma porcentagem de 79,4%, enquanto que o consumo de bebidas alcoólicas foi mais elevado entre a população masculina (59,3%).

Assim, nota-se que algumas pessoas ainda desconhecem os cuidados adequados para a prevenção do PD, ou conhecem e não os realizam, pois adotam práticas contrárias às recomendas. Sendo que o DM, em especial o DM2, é um importante problema de saúde pública, com incidência aumentando gradativamente com o passar dos anos, gerando gastos à saúde pública e trazendo declínio à qualidade de vida das pessoas.

Dessa forma, sabe-se que o controle glicêmico e das complicações oriundas do DM, como exemplo o PD, não está relacionado somente ao tratamento farmacológico, mas também à prática do autocuidado, como a alimentação adequada, exercícios físicos, cuidados com os pés, entre outros. Portanto, é de grande valia que esse público se mantenha motivado e disposto a modificar hábitos maléficos em troca da adoção de práticas benéficas.

#### 6.2 Categoria 2: Ações de enfermagem para a prevenção do PD

Os conhecimentos sobre os fatores de risco para o desenvolvimento do PD ainda são deficientes para algumas pessoas com DM. No entanto, é importante os profissionais da saúde, especialmente o enfermeiro, reforçar cada vez mais a necessidade desses cuidados preventivos às pessoas com essa situação de saúde.

A equipe multiprofissional tem papel muito importante no cuidado e prevenção do DM e PD. Porém, não são todas as pessoas que possuem a oportunidade de ter um acompanhamento multiprofissional. A inexistência do mesmo tem permitido a continuidade de um círculo patológico, que tem se tornado comum na sociedade, sendo mais grave nas classes sociais inferiores, sendo esse um fator que também pode dificultar a prática de autocuidado (SILVA et al., 2016).

Dessa forma, para melhorar a disposição das pessoas com DM sobre às atividades de autocuidado, os profissionais de saúde, principalmente enfermeiros, devem continuadamente disponibilizar orientações básicas com o objetivo de minimizar a mortalidade em decorrência das complicações do DM (REZENDE; SILVA; SILVA, 2015). Pois a enfermagem, como ciência da saúde – uma das profissões provedoras de ensino e pesquisas para a autonomia e práticas de autocuidado –, é um dos ofícios que mais colabora para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis e reabilitação de pessoas acometidas com DM (SILVA et al., 2017).

Nesse contexto, a realização de avaliações minuciosas dos membros inferiores de pessoas com DM pelo enfermeiro é uma atividade indispensável à profilaxia ou diminuição de complicações aos níveis vascular e neuro-músculo-esquelético, almejando contribuir ao

processo de viver do ser humano com menor potencial de injúrias por DM e PD (SILVA et al., 2016).

Algumas ações de enfermagem encontradas na literatura para a prevenção do PD foram: exame físico dos pés e algumas instruções gerais para o controle do DM. No que se refere ao exame físico dos membros inferiores, os enfermeiros realizavam a inspeção das unhas, deformidades ósseas e também o exame vascular através da palpação dos pulsos plantares. Além disso, avaliavam as sensibilidades: protetora, vibratória, dolorosa, tátil e térmica. Já nas orientações durante as intervenções educativas, abordavam o uso de calçados adequados, hidratação dos pés, corte correto das unhas e não andar descalço. Como instruções gerais, evidenciou-se orientações sobre a realização de atividade física regular, a alimentação saudável, uso correto dos fármacos e o controle da glicemia. Muitas dessas ações ocorriam em sala de espera e rodas de conversação, entre outros (OLIVEIRA et al., 2016; SILVA et al., 2016).

Na literatura, observou-se que as ações desenvolvidas por alguns enfermeiros para a prevenção do PD não eram delimitadas somente pelo exame físico, pois também foram desenvolvidas ações de educação em saúde que permitiam que as pessoas se sensibilizassem e se motivassem ao autocuidado (PEREIRA et al., 2017).

No entanto, na pesquisa realizada por Oliveira et al. (2016), alguns enfermeiros não realizavam o exame físico dos pés, principalmente pela falta de infraestrutura, pouco conhecimento, demanda reprimida e falta de materiais necessários que subsidiassem a realização do exame.

Em contrapartida, no estudo de Pereira et al. (2017), evidenciou-se que, embora muitos estudos recomendem a importância do exame físico dos pés associados à educação em saúde para a prevenção do PD, ainda há profissionais que se limitam a realizar somente as ações de educação em saúde. Muitos não assumem a responsabilidade do dever de cuidado ao não realizarem o exame físico dos pés de pessoas com DM e priorizam ações de rotina que visem viabilizar o trabalho de outros profissionais.

Então, alguns profissionais realizam a educação em saúde e não realizam o exame físico dos pés e vice-versa, o que compromete a saúde de pessoa diabéticas. Portanto, para se ter um conhecimento a mais sobre o autocuidado dos pacientes, alguns instrumentos costumam ser utilizados na prática clínica, como é o caso do Questionário de Atividade de Autocuidado com o Diabetes (QAD) — versão traduzida e adaptada à cultura brasileira do instrumento Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA) —, que tem a estratégia de mensurar as atividades de autocuidado de pessoas com DM (REZENDE; SILVA; SILVA, 2015).

Os profissionais também utilizaram algumas tecnologias educativas como: apresentações de Power Point, pôsteres, folhetos e vídeos sobre a lavagem do pé diabético, a partir das quais realizou-se um diálogo reflexivo, profundo e constante. Esses diálogos eram de experiências vividas (VIRAMONTES; JUÁREZ, 2018)

Dessa forma, com a utilização de instrumentos e tecnologias educativas durante a consulta de enfermagem, o enfermeiro tem a possibilidade de olhar amplamente para a situação de saúde do cliente e constatar se há algum déficit de autocuidado. Esses instrumentos possibilitam uma sistematização do atendimento. O enfermeiro tem função de promover de forma sistemática a prevenção do PD, preparar e incentivar as pessoas para o autocuidado e o autoexame dos pés, contribuindo, assim, para a minimização de intercorrências e gerando boa qualidade de vida (PEREIRA et al., 2017).

Na consulta, o enfermeiro deve atentar-se para a avalição da integridade da pele dos membros inferiores dos pacientes e também analisar a circulação sanguínea para a prevenção ou tratamento do PD. Para tanto, o exame periódico dos pés de indivíduos diabéticos, auxilia na detecção precoce de alterações neuropáticas. Ao se detectar precocemente, pode-se utilizar condutas terapêuticas e orientações cabíveis ao autocuidado (VIRAMONTES; JUÁREZ; 2018).

Mesmo o artigo de Rezende, Silva e Silva (2015) ter sido enquadrado na categoria 1, torna-se importante enfatizar sua abordagem sobre os cuidados com o PD durante a consultas de enfermagem, na qual aborda que o enfermeiro além de prestar assistência direta, esse auxilia os pacientes a se capacitarem para o autocuidado, por meio de orientações e intervenções adequadas. Para intervir apropriadamente, é importante a identificação dos fatores de risco modificáveis presentes na vida do cliente. Porém, antes, o profissional deve empreender esforços para criar condições que possibilitem a pessoa com DM e PD a desenvolver habilidades para superar problemas e conviver com sua condição de saúde (PEREIRA et al., 2017).

Outro ponto relevante que também foi encontrado na categoria 1, é conhecer a realidade na qual a pessoa com DM está inserida, bem como sua capacidade cognitiva, para poder planejar e intervir com condutas adequadas que facilitem o entendimento das informações ofertadas (POLICARPO et al., 2014).

Os enfermeiros devem incluir as pessoas com diabetes em todas as etapas da educação em saúde, pois eles precisam empoderar-se do conhecimento e desenvolver habilidades que os fortaleçam ao autocuidado, para assumirem a autonomia do próprio cuidado (OLIVEIRA et al., 2016).

Também, é essencial incluir a família no processo de cuidado da pessoa com DM, visto que o apoio familiar possibilitará um cuidado a mais para o cliente com essa situação de saúde. Pois essa patologia necessita de alterações no estilo de vida do paciente e da família, que terão que se adaptar para conviver da melhor forma com as limitações enfrentadas pelo familiar com DM/PD (SILVA et al., 2017).

É uma das prescrições de enfermagem ensinar a pessoa com DM e seus familiares sobre os cuidados que eles devem tomar, tais como: inspeção diária dos pés, manutenção dos pés limpos e secos (principalmente entre os dedos), que podem evitar tanto complicações físicas como emocionais (REZENDE; SILVA; SILVA; 2015).

O apoio e o cuidado fornecidos pela enfermagem ao indivíduo com diabetes são imprescindíveis para o tratamento dessa morbidade, pois os cuidados recomendados afetam diretamente o estilo de vida do diabético e dos que vivem com ele (OLIVEIRA et al., 2016).

Assim, é imprescindível a atuação do profissional de enfermagem na prevenção, tratamento e cuidados das pessoas que vivem com o DM. Pois ele lida diretamente com esses pacientes e possui por formação atribuições que visam a prevenção e promoção da saúde. Portanto, enfatiza-se a importância da educação em saúde e do exame físico dos pés para a prevenção de complicações resultantes do diabetes, como o PD.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diabetes ainda é um importante problema de saúde pública, e o pé diabético (PD) é a complicação mais prevalente o que produz sérias consequências para a vida de quem o tem, como problemas físicos e emocionais.

Alguns fatores observados que interferiam na adesão ao autocuidado do PD estavam relacionados aos seguintes fatores, a destacar: baixa escolaridade, pois muitos não compreendem as orientações ofertadas pelos profissionais da saúde; a idade, sendo que as pessoas mais idosas enfrentavam dificuldades para inspecionar os pés e a secagem do mesmo; o baixo poder aquisitivo, que impossibilitava o acesso aos recursos que auxiliavam para o autocuidado. Nesse contexto, percebe-se que o sexo estava relacionado a (não) adesão ao autocuidado, pois as mulheres se cuidavam mais e frequentavam com mais os serviços de saúde, além de hidratar mais os pés, entre outros cuidados.

Algumas atividades de autocuidado para a prevenção do PD encontradas na literatura foram: inspeção dos membros inferiores, limpeza e secagem correta dos pés, calçados confortáveis e fechados, observação dos calçados antes de usá-los, não andar descalço, não retirar cutículas etc.

Notou-se, através da leitura dos artigos, que as pessoas pesquisadas possuíam poucos conhecimentos sobre a doença atual e noções de prevenção. Portanto, devido ao pouco conhecimento, resultou-se em uma baixa adesão ao autocuidado, evidenciando que alguns profissionais da área da saúde, ou até mesmo o enfermeiro, não estão atentos para a realização de intervenções educativas.

Considera-se necessário para a prevenção do PD conhecer os fatores de risco em que o indivíduo está inserido como: baixo poder aquisitivo, idade, sedentarismo, tabagismo, etilismo, comorbidades associadas, entre outros. Dessa forma, os profissionais devem estar atentos para a identificação desses fatores de risco, pois são sinalizadores de complicações futuras. Além disso, a avaliação clínica dos pés pelo profissional da saúde juntamente com atividades educativas é uma ação importante.

Para tanto, destaca-se nessa pesquisa como limitação, o não entendimento do idioma inglês pelos pesquisadores, o que poderia apresentar uma amostra maior e assim novas perspectivas de fatores que interferem na adesão e os cuidados com os pés, poderiam estar mais presentes na discussão.

Como ações de enfermagem para o autocuidado com os pés de pacientes diabéticos, a utilização de tecnologias educativas tem ganhando cada vez mais espaço. Observou-se a

utilização de vídeos educativos, folhetos, pôsteres, entre outros. Outra prática também considerada importante realizada por esses profissionais durante a consulta de enfermagem é a avaliação dos pés e as orientações específicas para a prevenção do PD.

Contudo, é importante que esses profissionais estejam aptos a fornecer um atendimento humanizado e uma escuta qualificada a fim de atender as necessidades e intervir de acordo com as singularidades de cada indivíduo, orientando com uma linguagem acessível e convidativa para a criação de vínculos, a fim de facilitar a motivação de novas práticas de autocuidado fornecidas através das intervenções de saúde.

Como limitação dessa pesquisa, tem-se a dificuldade do entendimento por parte dos pesquisadores sobre o idioma inglês, por esse motivo não foi possível realizar uma busca mais aprofundada sobre o assunto.

Assim, recomenda-se que os profissionais da saúde, principalmente o enfermeiro, busquem se atualizar adquirindo novos conhecimentos para reduzir o número de lesões plantares preventivas, propiciando uma maior qualidade de vida tanto ao cliente quanto a seus familiares.

### REFERÊNCIAS

ACUÑA, Valentina Rivas et al. Evaluación integral de la sensibilidad en los pies de las personas con diabetes mellitus tipo 2. **Revista Cuidarte**, v. 8, n. 1, p. 1423-1432, 2017.

ALMEIDA, C. Costa et al. **Pé Diabético, Recomendações para o diagnóstico, profilaxia e tratamento**. [S.l.]: Sociedade Portuguesa de Cirurgia, 2006.

AMARAL, A.S.; TAVARES, D.M.S. Cuidados com os pés: conhecimento entre pessoas com diabetes mellitus. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 801-810, 2009.

ARAÚJO, Marli Teresinha Gimenez Galvão. Assistência de enfermagem a paciente com colostomia: aplicação da teoria de Orem. **Acta Paul Enferm.**, v. 21, n. 1, p. 94-100, 2008.

BALCÁZAR-OCHOA, Mayra et al. Capacidades y actividades en el autocuidado del paciente con pie diabético. **Rev. enferm. herediana**, v. 7, n. 2, p. 63-68, 2014.

BRAGA, Antonia Monteiro; DA SILVA, Eliara Adelino. Peplau X Orem: interação e autocuidado como estratégia da assistência de enfermagem. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 8, n. 1, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica:** diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético:** estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CAIAFA, Jackson Silveira et al. Atenção integral ao portador de pé diabético. **J. vasc. bras.**, Porto Alegre, v. 10, n. 4, supl. 2, p. 1-32, 2011. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S167754492011000600001&lng=en-&nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S167754492011000600001&lng=en-&nrm=iso</a>. Acesso em: 5 nov. 2019.

CARLESSO, Guilherme Pereira; GONÇALVES, Mariana Helena Barboza; MORESCHI JÚNIOR, Dorival. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR). **Jornal vascular brasileiro**, v. 16, n. 2, p. 113-118, 2017.

COSTA, Percy Domingos Queiroz da. **Pé diabético:** estratégias preventivas. São Luís: [s.n.], 2017.

COUSELO-FERNÁNDEZ, IGNACIO; RUMBO-PRIETO, Jose María. Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **Enfermería universitaria**, v. 15, n. 1, p. 17-29, 2018.

CUBAS, Marcia Regina et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. **Fisioterapia em movimento**, v. 26, n. 3, p. 647-655, 2013.

DANTAS, Daniele Vieira Daniele Vieira et al. Atuação do enfermeiro na prevenção do pé diabético e suas complicações: revisão de literatura. **CARPE DIEM: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**, v. 11, n. 1, p. 136-149, 2013.

DUARTE, N; GONÇALVES; A. Pé diabético. **Angiologia e Cirurgia Vascular**, Rio de Janeiro, v 7, n 2, jun. 2011. Disponível em: <a href="http://www.scielo.mec.pt/pdf/ang/v7n2/v7n2a02.pdf">http://www.scielo.mec.pt/pdf/ang/v7n2/v7n2a02.pdf</a>>. Acesso em 21 out. 2019.

FLETCHER, J.; MOORE, Z.; ANDERSON, I.; MATSUZAKI, K. **Pressure ulcers and Hydrocolloids**. 2011. Disponível em: <a href="http://www.woundsinternational.com/pdf/content\_10143.pdf">http://www.woundsinternational.com/pdf/content\_10143.pdf</a>>. Acesso em: 18 nov. 2019

GALVÃO, Maria Teresa dos Reis Lopes et al. O autocuidado em enfermagem: autogestão, automonitorização e gestão sintomática como conceitos relacionados. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 17, n. 1, p. 226-236, 2013.

GARCÍA GARCÍA, Yudit et al. Educación terapéutica en diabetes en pacientes con una primera amputación por pie diabético. **Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular**, v. 17, n. 1, p. 0-0, 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas.** 9th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2019.

INZUCCHI, Silvio; ROSENSTOCK, Julio; UMPIÉRREZ, Guillermo. Neuropatia diabética **O Jornal de Endocrinologia Clínica**, v. 97, n. 5, p. 36A-36A, 2016.

JAKOSZ, Nicholai et al. IWGDF guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease [Book Review]. **Wound Practice & Research: Journal of the Australian Wound Management Association**, v. 27, n. 3, p. 144, 2019.

LIMA FILHO, José V. et al. Proteins from latex of Calotropis procera prevent septic shock due to lethal infection by Salmonella enterica serovar Typhimurium. **Journal of ethnopharmacology**, v. 129, n. 3, p. 327-334, 2010.

LOHI, Jouko; SIPPONEN, A.; JOKINEN, J. J. Local dressings for pressure ulcers: what is the best tool to apply in primary and second care?. **Journal of wound care**, v. 19, n. 3, p. 123-127, 2010.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm**, Florianópolis, v. 17, n. 4, dez. 2008.

MENEZES, L. C. G. et al. Pesquisa ação: práticas de autocuidado das pessoas com pé diabético. **Rerv. Enferm. UFPE online,** Recife, v. 11, n.9, p3558-3566, set. 2017.

MENEZES, Luciana Catunda Gomes de. **Eficácia de filme educativo de curta – metragem para o autocuidado com o pé diabético:** ensaio clínico controlado randomizado. 2016. 264f. Tese (Doutorado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2016.

MENEZES, Luciana Catunda Gomes de; GUEDES, Maria Vilaní Cavalcante. Autocuidado da Pessoa com Diabetes Mellitus: Contribuição ao Cuidado Clínico de Enfermagem para a Prevenção do Pé Diabético. **Estima (Sociedade Brasileira de Estomaterapia)**, v. 15, p. 57, 2017.

MICHELS, M. J. et al. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, Florianópolis, v 54, n 7, p 644-651, fev./ago. 2010. Disponível em:<a href="http://www.scielo.br/pdf/abem/v54n7/09.pdf">http://www.scielo.br/pdf/abem/v54n7/09.pdf</a>>. Acesso em: 12 out. 2018.

MOURA, N. S.; GUEDES, Maria Vilani Cavalcante; MENEZES, L.C.G. . Práticas de autocuidado de pessoas com diabetes e pés em risco. **Revista de Enfermagem UFPE On Line,** v. 10, p. 2043, 2016.

NUNES, M. O. **Efeitos de uma biomembrana de proteínas do látex de Calotropisprocera** (AIT) R. BR. na cicatrização: Estudos pré-clinico e clínico piloto. 2018. 82f. Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: <a href="http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/29484">http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/29484</a>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

OLIVEIRA, Patrícia Simplício de et al. Atuação dos enfermeiros da estratégia saúde da família na prevenção do pé diabético. **Rev. pesqui. cuid. fundam.(Online)**, v. 8, n. 3, p. 4841-4849, 2016.

PARISI, M. C. R. A síndrome do pé diabético, fisiopatologia e aspectos práticos. Diabetes na prática clínica. **Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2015. 40p. Disponível em: <a href="https://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/item/42-a-sindrome-do-pe-diabeticofisiopatologia-e-aspectos-praticos">https://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/item/42-a-sindrome-do-pe-diabeticofisiopatologia-e-aspectos-praticos</a>. Acesso em: 28 out. 2019.

PEDROSA, Hermelinda C. **Grupo de Trabalho Internacional Sobre Pé Diabético**. Tradução de Ana Cláudia de Andrade, Hermelinda Cordeiro Pedrosa. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001.

PEREIRA, Laiane de Fátima et al. Ações do enfermeiro na prevenção do pé diabético: o olhar da pessoa com diabetes mellitus. **Rev. pesqui. cuid. fundam.,** v. 1, p. 1008-1014, 2017.

POLICARPO, Natalia de Sá et al. Conhecimento, atitudes e práticas de medidas preventivas sobre pé diabético. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 35, n. 3, p. 36-42, 2014.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Delineamentos e abordagens de pesquisas qualitativas:** Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 288-315.

QUEEN, D. Technology update: Understanding hydrocolloids. **Wounds International,** v. 1, n. 1, 2009. Disponível em: <a href="http://www.woundsinternational.com/article.php?issueid=1&contentid=129& articleid=229">http://www.woundsinternational.com/article.php?issueid=1&contentid=129& articleid=229</a>. Acesso em: 13 dez. 2019.

RAMIREZ-PERDOMO, Claudia; PERDOMO-ROMERO, Alix; RODRÍGUEZ-VÉLEZ, María. Conocimientos y prácticas para la prevención del pie diabético. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019.

RAMOS. M. V. al. Woundhealing modulation by latexproteinet a Naunyn-Schmiedeberg's containingpolyvinylalcoholbiomembrane. ArchPharmacol. 389. p.747-756, jan./abr. 2016. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27037828">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27037828</a>. Acesso em: 21 out. 2019.

REZENDE NETA, Dinah Sá; SILVA, Ana Roberta Vilarouca da; SILVA, Grazielle Roberta Freitas da. Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. **Rev bras enferm**, v. 68, n. 1, p. 111-6, 2015.

ROSSANEIS, M. A. et al. Diferenças entre mulheres e homens diabéticos no autocuidado com os pés e estilo de vida 1. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 24, p. 1-8, 2016.

REIS CARVALHO, Eliete. A importância da assistência de enfermagem ao paciente portador de diabetes mellitus: revisão bibliográfica. **Revista Iniciare**, v. 1, n. 1, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes 2019-2020**. Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. São Paulo: Clannad, 2017.

SANTOS MOURA, Nádya et al. Práticas de autocuidado de pessoas com diabetes e pés em risco. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**, v. 10, n. 6, 2016.

SILVA, Juliana Marisa Teruel Silveira et al. Fatores associados à ulceração nos pés de pessoas com diabetes mellitus residentes em área rural. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, n. 3, 2017.

SILVA, Luzia Wilma Santana et al. Cuidados de los pies de personas con diabetes mellitus: acciones protectoras vinculadas a la promoción de la salud. **Enfermería: Cuidados Humanizados**, v. 5, n. 2, p. 12-18, 2016.

SILVA, Luzia Wilma Santana et al. Promoção da saúde de pessoas com diabetes mellitus no cuidado educativo preventivo do pé-diabético. **Ciencia y enfermería**, v. 22, n. 2, p. 103-116, 2016.

SMANIOTO, Francieli Nogueira; HADDAD, Maria do Carmo Fernandez Lourenço; ROSSANEIS, Mariana Angela. Self-care into the risk factors in diabetic foot ulceration: cross-sectional study. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 13, n. 3, p. 343-352, 2014.

SOUSA, Valdenia Maria de et al. Conhecimento sobre as medidas preventivas para o desenvolvimento do pé diabético. **Rev Rene,** Fortaleza, v. 21, e42638, 2020.

TEIXEIRA, Caio Jordão et al. Pé diabético: perfil metabólico e socioeconômico de pacientes atendidos pelo laboratório de ensino e pesquisa da Universidade Estadual de Maringá. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 14, n. 2, 2010.

VIRAMONTES, Alma de Coral Elías; JUÁREZ, Liliana González. Intervención educativa de enfermería para el autocuidado de los piesen personas que vivencon diabetes tipo 2. **Aquichan**, v. 18, n. 3, p. 343-354, 2018.

# **APÊNDICE**

## APÊNDICE A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

1. Identificação do trabalho
- Título do artigo:
- Revista:
-Local da Publicação/ ano:
-Objetivos:
-Metodologia:
-Resultados/Considerações:
2. Identificação do autor
-Nome:
3. Fonte do artigo
( ) LILACS ( ) SCIELO
4. Delineamento do estudo/Nível de evidência.
5. Principais achados, estratégias implementadas e evidência de sua efetividade.