



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**BRUNA NEVES TABOSA
HELENICE DO NASCIMENTO BERNARDO**

**ESTRATÉGIAS DE CUIDADOS AS PESSOAS COM PÉ DIABÉTICO E SUA
EFETIVIDADE EVIDENCIADAS NA LITERATURA**

FORTALEZA

2021

BRUNA NEVES TABOSA
HELENICE DO NASCIMENTO BERNARDO

ESTRATÉGIAS DE CUIDADOS AS PESSOAS COM PÉ DIABÉTICO E SUA
EFETIVIDADE EVIDENCIADAS NA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Enfermagem do Centro Universitário FAMETRO,
como parte dos requisitos para a obtenção do título
de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Catunda Gomes de
Menezes

FORTALEZA

2021

T114e Tabosa, Bruna Neves.
Estratégias de cuidados as pessoas com pé diabético e sua efetividade na literatura. / Bruna Neves; Helenice do Nascimento Bernardo. – Fortaleza, 2021. 52 f.; 30cm.

Monografia – Curso de Enfermagem, Unifametro, Fortaleza, 2021.
Orientação: Prof.^a Dr.^a Luciana Catunda Gomes de Menezes

1. Pé diabético. 2. Diabetes Mellitus.3. Cuidado de Enfermagem.
I.Título.

CDD 616.462

BRUNA NEVES TABOSA
HELENICE DO NASCIMENTO BERNARDO

ESTRATÉGIAS DE CUIDADOS AS PESSOAS COM PÉ DIABÉTICO E SUA
EFETIVIDADE EVIDENCIADAS NA LITERATURA

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: 24/06/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Luciana Catunda Gomes de Menezes (Orientadora)
Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Prof. Ms. Francisco Ariclene Oliveira (1º Membro)
Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Prof.^a Mestranda Taís Lessa dos Santos (2º Membro)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira-UNILAB

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus primeiramente e a nossa orientadora Dra. Luciana Catunda de Meneses por nos orientar de forma clara e concisa com respeito aos nossos limites e habilidades, aos professores(a) participantes de nossa banca avaliadora Ms. Tais Lessa dos Santos e Ms. Francisco Ariclene Oliveira, foram essenciais para que esse trabalho fosse possível e aprovado.

A todos os professores da graduação da UNIFAMETRO que participaram de nossa formação assim chegando a fase final obtendo êxito e uma formação de qualidade e contribuíram para que possamos ser exemplos de profissionais capacitados e empoderados na enfermagem.

Aos nossos familiares e amigos que de forma direta ou indireta pode contribuir e nos acolher nesse período tão importante nas nossas vidas, com afeto e uma palavra amiga.

Amigos da graduação que durante todo o processo de formação foram de extrema importância.

Bruna Tabosa

Helenice do Nascimento Bernardo

“A enfermagem é uma arte, e para realizá-la como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto a obra de qualquer pintor ou escultor.” (Florence Nightingale)

RESUMO

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma síndrome oriunda de um estado crônico de hiperglicemia, sendo o tipo 2 o mais prevalente (cerca de 90% dos casos) e que traz diversas complicações, dentre estas, tem-se o pé diabético (PD). Hoje o PD desperta preocupação à nível mundial haja vista o custo humano e econômico desse problema, especialmente quando resulta em amputações. Para evitar esses desfechos, estratégias de cuidados realizados por enfermeiros torna-se necessitam ser postas em prática. Assim, essa pesquisa, tem como objetivo geral: Conhecer as estratégias de cuidados as pessoas com pé diabético e sua efetividade evidenciadas na literatura. Para isso, realizou-se uma Revisão Integrativa (RI) da literatura nas bases de dados LILACS, PUBMED/MEDLINE e na biblioteca eletrônica SCIELO. Foram identificados 591 artigos, e destes, selecionados 20 para compor a amostra final. Diante das evidências encontradas, o presente estudo pode organizar, mediante critérios de similaridade, os assuntos em três categorias temáticas: 1º categoria: *Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético*, apresentado em sete artigos, 2º Categoria: *Síntese das melhores evidencias da efetividade das intervenções educativas as pessoas com pé diabético*, identificados em oito publicações e 3º Categoria: *Estratégias de cuidados assistenciais as pessoas com pé diabético*, presentes em três artigos. Na categoria 1, o processo de Educação em Saúde (ES) foi desenvolvido com uso de tecnologias educativas para o cuidado, a destacar: cartilhas, manuais, oficinas, panfletos, teles saúde, grupos focais, programas de treinamentos, aplicação de questionário, *software*, ações de ES tradicionais, dentre outras. Na categoria 2, a construção de tecnologias e suas validações clínicas, pode-se evidenciar a efetividade das intervenções educativas, e assim aumentar seu conhecimento, sua habilidade e sua prática para a realização dos cuidados com os pés. Enquanto que a 3, reforçou a importância da avaliação dos pés com o monofilamento, avaliação dermatológica e avaliação dos fatores de risco. Concluiu-se que todas as estratégias de cuidados são efetivas na promoção do autocuidado do pé diabético. Porém, as estratégias por meio de tecnologias educativas mostraram maior eficácia, possibilitando melhora significativa nos conhecimentos, atitudes e práticas do cuidado com os pés e com a saúde, em geral.

Palavras-chave: Cuidados de Enfermagem. Diabetes *Mellitus*. Pé diabético. Estratégias de cuidados em saúde. Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a syndrome arising from a chronic state of hyperglycemia, type 2 being the most prevalent (about 90% of cases) and that brings several complications, including the diabetic foot (PD). Today, the PD raises concern worldwide, given the human and economic cost of this problem, especially when it results in amputations. To avoid these outcomes, care strategies performed by nurses need to be performed. Thus, this research has as general objective: To know the care strategies for people with diabetic foot and its effectiveness evidenced in the literature. For this, an Integrative Review (IR) of the literature was carried out in the LILACS, PUBMED/MEDLINE databases and in the SCIELO electronic library. A total of 591 articles were identified, and from these, 20 were selected to make up the final sample. In view of the evidence found, this study can organize, through similarity criteria, the subjects into three thematic categories: 1st category: Health education strategies for the prevention and management of diabetic foot, presented in seven articles, 2nd Category: Synthesis of the best evidence of the effectiveness of educational interventions for people with diabetic foot, identified in eight publications and 3rd Category: Care strategies for people with diabetic foot, present in three articles. In category 1, the Health Education (HE) process was developed using educational technologies for care, highlighting: booklets, manuals, workshops, pamphlets, telehealth, focus groups, training programs, questionnaire application, software, traditional higher education actions, among others. In category 2, the construction of technologies and their clinical validations, the effectiveness of educational interventions can be evidenced, and thus increase their knowledge, skill and practice in carrying out foot care. While the third, reinforced the importance of evaluating the feet with the monofilament, dermatological evaluation and assessment of risk factors. It was concluded that all care strategies are effective in promoting self-care for the diabetic foot. However, strategies through educational technologies showed greater effectiveness, enabling a significant improvement in knowledge, attitudes and practices of foot care and health in general.

Keywords: Nursing Care. Diabetes Mellitus. Diabetic foot. Health care strategies. Educational Technology.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
DM	Diabetes Mellitus
Dr.	Doutor
HIPERDIA	Programa Nacional de Hipertensão e Diabetes
IMC	Índice de Massa Corporal
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
MS	Ministério da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UAPS	Unidade de Atenção Primária à Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVO	14
2.1	Objetivos geral	14
2.2	Objetivos específicos.....	14
3	METODOLOGIA.....	15
3.1	Tipo de estudo e procedimentos metodológicos	15
3.2	Etapas do trabalho	15
3.2.1	<i>1º Fase: Identificação do tema e pergunta norteadora</i>	<i>15</i>
3.2.2	<i>2º Fase: Critérios de Inclusão/ Exclusão/ Amostragem</i>	<i>15</i>
3.2.3	<i>3º Fase: Categorização dos Estudos.....</i>	<i>17</i>
3.2.4	<i>4º Fase: Avaliação dos Estudos Incluídos na Revisão.....</i>	<i>18</i>
3.2.5	<i>5º Fase: Interpretação dos resultados</i>	<i>19</i>
3.3.6	<i>6ª Fase: Apresentação da revisão integrativa/ Síntese do conhecimento.....</i>	<i>19</i>
3.3	Aspectos éticos	19
4	RESULTADOS	20
5	DISCUSSÃO.....	42
5.1	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético.....	42
5.2	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas.....	43
5.3	Estratégias de cuidados assistenciais as pessoas com pé diabético	46
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
	REFERÊNCIAS	49

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma síndrome oriunda de um estado crônico de hiperglicemia, sendo o tipo 2 o mais prevalente (cerca de 90% dos casos). Este predomina, em sua maioria, indivíduos entre 30 e 40 anos. Dentre os fatores de risco para descompensação do DM estão o sedentarismo, histórico familiar, hábitos de vida e algumas comorbidade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES-SBD, 2018-2020).

É sabido que o DM pode culminar com sérias complicações, por isso é fundamental o controle da dieta, prática de exercícios físicos e administração de medicações conforme prescrições médicas (ARAÚJO FILHO et al., 2017; GEISHOFER, 2020).

Dentre a complicações que o DM pode ocasionar, destaca-se as lesões em membros inferiores (MMII), as quais são as mais preocupantes, especialmente as que acometem os pés, pois estas possuem alta prevalência, ocorrendo isoladamente ou em associação com outras, caracterizando-se pela presença de alterações de cunho neurológico, ortopédico, vascular e infeccioso. Hoje, o Pé Diabético (PD) desperta preocupação à nível mundial haja vista o custo humano e econômico desse problema, especialmente quando este resulta em amputações (CAIAFA et al., 2011; SANTOS et al., 2019).

A Organização das Nações Unidas identificou que 70% das amputações realizadas no território brasileiro são decorrentes de complicações do diabetes, quantificando cerca de 55 mil procedimentos por ano. À nível mundial, o número é ainda mais alarmante, pois, constatou-se que a cada minuto, três pessoas sofrem de amputação de alguma parte o corpo devido ao diabetes (LEITE, 2017).

A excisão de um membro ou parte dele é uma forma de tratamento radical, pois provoca mudanças físicas e estéticas no corpo, causando limitação física e sentimentos de dependência e incapacidade, especialmente quando o perfil dos pacientes amputados corresponde a uma maioria idosa, quase sem escolaridade, vivendo sozinhos com uma renda que mal atinge um salário mínimo, que sofrem ainda mais com a perda da autonomia e dependência de cuidados potencializada (SANTOS et al., 2019).

Neste sentido, é necessário sensibilizar a sociedade que a exacerbação de complicações que conduzem à amputação não é de cunho exclusivamente hospitalar, pois o nível primário de assistência à saúde, como porta de entrada, possui as ferramentas necessárias para acolher, prevenir, tratar e reabilitar “diabéticas” em colaboração com o autocuidado por parte do paciente (CAIAFA et al., 2011).

É fundamental a construção de estratégias que promovam a equidade de acesso em todos os níveis de atenção, onde a educação em saúde dispersada pelos profissionais aos pacientes e cuidadores ajudarão a organizar o fluxo hierarquicamente, a fim de reduzir a sobrecarga de internações e amputações de diabéticos por complicações nos membros inferiores (CAIAFA et al., 2011).

A Educação em Saúde (ES) é uma importante ferramenta que deve ser retomada e enaltecida para assistir as pessoas com DM afim de se proporcionar um cuidado integral, que alcance a prevenção das complicações crônicas. Neste sentido, verifica-se a necessidade de um maior envolvimento da enfermagem, devendo estes profissionais salientarem a suas ações com base em modelos dialógicos concretos e respaldados (SALCI; MEIRELLES; SILVA, 2018).

Destaca-se que os enfermeiros são profissionais aptos a criar mecanismos para promover a melhor adesão do paciente ao tratamento, por meio da implementação de ações que permitam o aumento do conhecimento da população acerca da prevenção de complicações do DM, proporcionando aos indivíduos acometidos orientações de autocuidado que repercutam na melhoria de sua qualidade de vida e redução da morbimortalidade por complicações da doença (ARAÚJO FILHO et al., 2017).

Um relato de experiência ocorrido na Bahia expressa que a aplicação de simulação de técnicas sobre os cuidados necessários aos pés, bem como a prevenção de complicações as pessoas com DM são de suma importância, pois a medida que incentivam a reflexão sobre as práticas para todos os envolvidos no contexto do cuidado aos envolvidos (pacientes, familiares, cuidadores e profissionais de saúde), também influenciam no empoderamento para o autocuidado diário, e a equipe de saúde a oferecer assistência de melhor qualidade e com boa resolutividade (COUTO et al., 2014).

Em uma revisão sistemática publicada em 2017, autores apontam que são importantes as ferramentas de educação terapêutica visuais para a promoção da saúde e prevenção de feridas em pessoas com DM (IQUIZE et al., 2017). Dentre estas, podem ser realizadas atividades como grupos focais, aulas expositivas, dinâmicas interativas e lúdicas, cartilhas, dramatizações, troca de experiências, jogos, controle de taxas glicêmicas, consultas de enfermagem, monitoramento por telefone e grupos educativos (IQUIZE et al., 2017).

Um estudo longitudinal de intervenção aponta dados quantitativos sobre o impacto da educação em saúde ao público com diabetes, sendo estes: redução do índice de massa corpórea (IMC) médio de 30,84Kg/m² para 30,26Kg/m (da obesidade passaram para a faixa de sobrepeso), redução do peso corporal em 75%, aumento no consumo regular de alimentos saudáveis (frutas, verduras e legumes, leguminosas e cereais), aumento de 46,43% para

71,43% no consumo regular de sal, transição do percentual da população que apresentava risco muito elevado para risco elevado e baixo risco de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas, redução da circunferência da cintura após a intervenção entre outros benefícios, podendo-se, assim, concluir que intervenções resultam positivamente em mudanças de hábitos (SOUZA et al., 2018).

Estudo de Menezes et al. (2016) testou a eficácia de um filme educativo e concluiu que, a intervenção educativa com o filme de curta-metragem “Pés Que Te Quero®” por meio de uma história ficcional, mostrou significância clínica, repercutindo no aumento do conhecimento sobre a doença e nos cuidados corretos com os pés, na melhora das habilidades do autocuidado, bem como na prevenção de complicações nos pés.

Com base nesse contexto da importância das ações de ES e diante da vivência nos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) pelas pesquisadoras, observou-se o sofrimento dos pacientes com úlceras diabéticas e sensibilizou-se com os que necessitaram amputar algum membro devido às complicações da doença, as quais poderiam ser evitadas se as pessoas com DM tivessem recebido algumas orientações sobre o corte adequado das unhas, a lavagem dos pés e a secagem entre os dedos, o uso do calçado adequado, a importância da hidratação, o exame diário, dentre outros cuidados.

Através do exposto, as pesquisadoras questionam-se: *“Quais as evidências científicas acerca das estratégias de cuidados as pessoas com diabetes mellitus e pé diabético e Quais as melhores evidências da efetividade das intervenções educativas nas pessoas com pé diabético?”*

A proposta de educar em saúde com ações que promovam o autocuidado, poderá prover de informações sobre os cuidados com os pés, incentivar a implementação de atitudes que contribuam na prevenção de complicações para a manutenção do estado de saúde e de uma vida com mais qualidade, mesmo com a cronicidade da doença (MENEZES, 2016).

Nesse contexto, acredita-se que essa pesquisa poderá gerar subsídios para que os enfermeiros da atenção primária, secundária e terciária, além de enfermeiros do ensino e pesquisa, apropriem-se das informações para promover autocuidado, melhorar a qualidade da consulta à pessoa com DM e proporcionar contribuições importantes na prevenção de lesões nos pés. Ademais, pode, também, reduzir os índices de morbidade e mortalidade decorrentes da doença, os custos ocasionados pelo tempo prolongado de hospitalização e serviços ambulatoriais no Sistema Único de Saúde (SUS), com consequente melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Conhecer as estratégias de cuidados as pessoas com pé diabético e sua efetividade evidenciadas na literatura.

2.2 Objetivos específicos

- a) Descrever as estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético;
- b) Identificar as principais estratégias de cuidados assistenciais efetivadas nas pessoas com pé diabético.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo e procedimentos metodológicos

Trata-se de um estudo do tipo “Revisão Integrativa” (RI). 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 possibilita aos pesquisadores a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, solucionando dúvidas existentes e despertando reflexões para estudos futuros (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2019).

3.2 Etapas do trabalho

Nesse contexto, entendendo a finalidade do método de Revisão Integrativa (RI), e baseado em Mendes, Silveira e Galvão (2019) 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.

3.2.1 1º Fase: Identificação do tema e pergunta norteadora

Na 1ª fase, ocorreu a escolha do tema (Estratégias de cuidado as pessoas com pé diabético); e a delimitação das perguntas: “*Quais as evidências científicas acerca das estratégias de cuidados as pessoas com diabetes mellitus e pé diabético*”? *Quais as melhores evidencias da efetividade das intervenções educativas nas pessoas com pé diabético?*

3.2.2 2º Fase: Critérios de Inclusão/ Exclusão/ Amostragem

Após a seleção do tema pelas revisoras 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 (22 de março) e a análise ampla da literatura foi efetuada de abril a maio 2021 no município de Fortaleza-Ceará. As fontes de pesquisa foram: a base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em

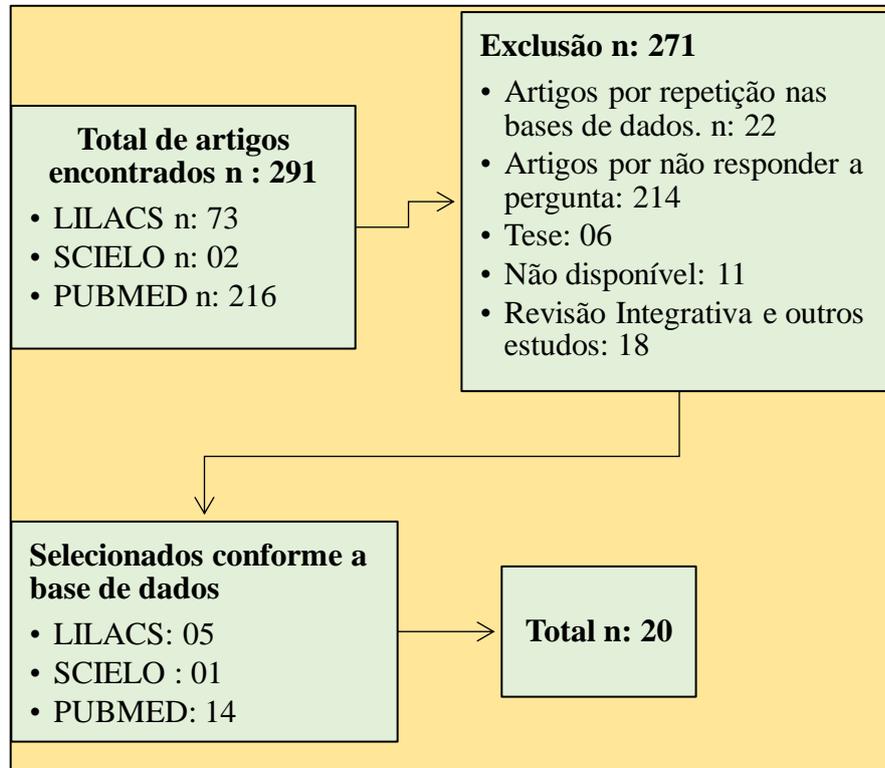
Ciências da Saúde (LILACS) e PUBMED/MEDLINE, e na Biblioteca Eletrônica *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO).

Logo, de maneira coerente, foi realizado a escolha das palavras-chaves e dos termos em português através dos Descritores em Saúde (DeCs) e dos termos em inglês através do *Medical Subject Heading* (MeSH) para o levantamento das produções científicas, a destacar: “Tecnologia Educacional”, “Cuidados de Enfermagem”, “Pé diabético”, “Estudo de Validação”. Utilizou-se o cruzamento dos termos de busca, com os descritores na LILACS e SCIELO, e na PUBMED/MEDLINE, associou os *MeSh terms*, todos com o uso do operador booleano AND.

De modo sequencial, utilizou-se como critérios de inclusão dos estudos para esta Revisão Integrativa: trabalhos publicados na íntegra, gratuitamente e disponíveis em língua portuguesa, inglesa e espanhola. 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, relatos de experiência, artigos de reflexões e as publicações que não respondiam à questão da pesquisa. A escolha por artigos publicados nos últimos 10 anos deu-se devido ao aumento de produções científicas sobre esta temática no Brasil.

A seleção dos artigos foi realizada em dois momentos com critérios de inclusão e exclusão, por meio da leitura por títulos e resumos. Depois da primeira exclusão, foram recuperados os artigos na íntegra e após a leitura do material, foram excluídos os que não respondiam aos questionamentos do estudo, os repetidos e os artigos com baixo nível de evidência. Ademais, excluiu também seis teses. O corpus de análise ficou caracterizado em 20 artigos científicos que discorrem sobre as estratégias de cuidado referentes as pessoas com pé diabético. Para melhor compreensão desse momento da pesquisa, o Fluxograma 1 ilustra a seleção dos artigos conforme a recomendação do *Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises* (PRISMA) ilustrada na Figura 1 (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015).

Figura 1 - Fluxograma 1- Seleção dos artigos. Fortaleza - CE, 2021.



Fonte: Elaborada pelas autoras, adaptado PRISMA, 2021.

3.2.3 3ª Fase: Categorização dos Estudos

A busca das publicações ocorreu por meio de um instrumento construído pelas pesquisadoras que abordou as seguintes variáveis: Número publicação; Base de dados; Título da publicação; Autores; Revista/ano; Objetivo; Método; Nível de evidência; Ações de educação em saúde, categoria temática e Síntese das melhores evidências, o mesmo encontra-se no Apêndice A da pesquisa. O Quadro 1 apresenta de forma clara a divisão das categorias e suas intervenções e quais artigos pertencem.

Quadro 1 – Estratégias de cuidados segundo os descritores “Tecnologia educativa”; “Cuidados de Enfermagem”, “Pé diabético”, “Estudos de Validação”. Fortaleza - CE, 2021

CATEGORIA TEMÁTICAS	ARTIGOS SELECIONADOS NA REVISÃO
<p>Categoria 1: Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético.</p>	<p>Artigo 1 Artigo 2 Artigo 3 Artigo 7 Artigo 8 Artigo 9 Artigo 11</p>
<p>Categoria 2: Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas</p>	<p>Artigo 4 Artigo 5 Artigo 10 Artigo 13 Artigo 15 Artigo 17 Artigo 18 Artigo 19 Artigo 20</p>
<p>Categoria 3: Estratégias de cuidados assistenciais</p>	<p>Artigo 6 Artigo 12 Artigo 14 Artigo 16</p>

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2021.

3.2.4 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. Para determinação do grau de evidência, nesse estudo, adotou-se o “Nível de Evidência” seguindo as recomendações de Polit e Beck (2011), as quais consideram diretrizes metodológicas para graduar a qualidade de evidência para a tomada de decisão em saúde, e estes se destacam em sete níveis: Nível I - estudos relacionados com a metanálise de múltiplos estudos controlados; Nível II - estudos experimentais individuais e ensaios não randomizados; Nível III - estudos quase-experimentais, como ensaio clínico não randomizado, grupo único pré e pós teste, além de séries temporais ou caso-controle; Nível IV - estudos de correlação/observação; Nível V - revisão sistemática de estudos descritivos/qualitativos/fisiológicos; Nível VI - descritivos/qualitativos/fisiológicos individuais e Nível VII - opiniões de especialistas, relatos de experiência, consensos, regulamentos e legislações.

3.2.5 5ª Fase: Interpretação dos resultados

Esta etapa segundo Mendes, Silveira e Galvão (2019), 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.

3.2.6 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.

3.3 Aspectos éticos

Esta pesquisa não envolveu seres humanos e não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), no entanto, ressalta-se que foi respeitado a propriedade intelectual dos autores dos artigos que constituíram a amostra, nomeadamente, na citação rigorosa dos seus trabalhos.

4 RESULTADOS

Síntese dos Estudos Selecionados

Com o objetivo de organizar e sumarizar as informações, foi confeccionado um quadro (Quadro 2), que serviu para visualizar os dados, permitindo analisar os artigos selecionados e organizados por: bases de dados e/ou biblioteca eletrônica, título, nome dos autores, revista/ano, objetivos, métodos, níveis de evidência, estratégias de cuidados, categoria temática e as principais evidências. Ademais cada estudo recebeu uma numeração (A1 a A20). O Quadro 2 trata de um corpus de análise, com 20 publicações nacionais e internacionais, ambos apresentando experiências de estratégias de cuidados com o pé diabético.

Quadro 2 – Caracterização dos estudos selecionados, Fortaleza – Ceará, 2021.

Nº	Base de dados	Título	Autores	Revista/Ano	Objetivo	Método	Nível de evidência	Estratégias de cuidados	Categoria temática	Síntese das melhores evidências
A 1	PUBMED	Validação de cartilha sobre autocuidado com pés de pessoas com diabetes mellitus	GALDINO et al.	Rev. Bras Enfem[Internet], 2019	Descrever a validação de cartilha sobre o autocuidado com pés de pessoas com diabetes	Estudo metodológico	VI	Cartilha educativa	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético	A cartilha educativa mostrou-se material educativo válido para promover a adesão ao autocuidado com os pés de pessoas com Diabetes Mellitus.

A 2	SCIELO	Construção e validação de um manual de detecção do pé diabético para atenção primária	NASCIMENTO et al.	Enferm. Foco, 2019	Descrever o processo de construção e validação de um manual de detecção do pé diabético para os profissionais de saúde da Atenção Primária	Pesquisa metodológica	VI	Manual de detecção do pé diabético	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabéticos.	O manual apresentou confiabilidade e fidedignidade para observação da qualidade na conduta preventiva do pé diabético na Atenção Primária. No entanto exige outras fases para uma validação de conteúdo mais precisa e específica
	PUBMED	Health-related	REZAIE et al.	BMJ Open, 2019	Adaptar culturalmente		VI	Questionários DFS-SF e LEFs	Estratégias de	Os questionários continham: seis domínios conceituais (lazer, saúde

A 3		<p>quality of life in patients with diabetic foot ulceration: study protocol for adaptation and validation of patient-reported outcome measurements (proms) in dutch-speaking patient</p>			<p>e validar os questionários DFS-SF e LEFs para pacientes belgas que falam holandês</p>	<p>Estudo metodológico</p>			<p>educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético</p>	<p>física, dependência / vida diária, emoções negativas, preocupado com úlceras / pés e incomodado com o cuidado da úlcera). O questionário é composto por 29 itens com 5 pontos Escala de avaliação Likert. Para criar pontuações de subescala, todos os itens são com codificação reversa para que valores mais altos indiquem melhor QoL. O LEFS consiste em 20 itens. 24 25 itens são avaliados em uma escala de 4 pontos, de 0 (extrema dificuldade / incapaz para realizar atividade) a 4 (sem dificuldade). O máximo a pontuação possível é de 80 pontos, indicando função muito alta.</p>
-----	--	---	--	--	--	----------------------------	--	--	--	---

A 4	LILACS	Efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés de diabéticos: ensaio clínico randomizado	MOREIRA et al	Rev. Esc. Enferm, USP, 2020	Avaliar o efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés para prevenção do pé diabético	Ensaio clínico, randomizado, controlado e cego.	II	Grupo operativo	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas	A intervenção educativa intitulada “Ensino do autocuidado com os pés” trabalhada no grupo operativo realizou por meio de orientações escritas, expositivas dialogadas e <i>role-playing</i> . Concluiu-se que a intervenção apresentou potencial para melhorar o autocuidado com os pés das pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2 e contribuiu para a redução dos riscos de complicações nos pés destas pessoas.
-----	--------	---	---------------	-----------------------------	--	---	----	-----------------	--	---

A 5	LILACS	Intervención educativa de enfermería para el autocuidado de los pies en personas que viven con diabetes tipo 2	ELÍAS-VIRAMONTES; GONZÁLEZ-JUÁREZ.	AQUICHAN 2018	Testar uma intervenção educativa pautada na teoria do autocuidado, com aplicação pedagógica da educação dialógica para o autocuidado com os pés	Estudo quase experimental.	III	Sessões educativas focaram principalmente nas ações de autocuidado	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas	A intervenção consistiu em três dimensões: autocuidado pessoal (5 itens), autoexames (5 itens) e calçados e meias (6 itens); com respostas em escala de frequência de cinco pontos, variando de comportamento de autocuidado muito ruim (1 ponto) a comportamento de autocuidado muito adequado (5 pontos).
-----	--------	--	------------------------------------	---------------	---	----------------------------	-----	--	--	---

A 6	LILACS	Nurse's actions in diabetic foot prevention: the perspective of the person with diabetes mellitus	PEREIRA et al	J.rev.fundam. care. Online, 2017	Investigar as ações realizadas pelo enfermeiro na prevenção do pé diabético na perspectiva da pessoa com DM	Pesquisa descritiva.	VI	Exame físico dos pés, o teste do monofilamento, medição da glicemia capilar no processo de triagem	Estratégias de cuidados assistenciais	Os dados foram coletados pelos autores principais em visita domiciliar pré-agendada, por meio de um instrumento de três partes. Primeira parte: dados sociodemográficos e variáveis clínicas; segunda baseou-se na orientação questões para investigar a percepção da pessoa sobre a avaliação dos pés realizada pela enfermeira, e a terceira consistia em um roteiro de avaliação do pé com inspeção de sapatos, meias, sujeira, aparas de unhas, espaços interdigitais, deambulação e a aplicação do teste de sensibilidade tátil com Semmes-Weinstem monofilamento.
A 7	LILACS	Manual de cuidados às pessoas com diabetes e pé diabético: construção por scoping study	PADILHA et al	Texto contexto Enferm, 2017	Construir um manual educativo para pessoas com diabetes mellitus com pé diabético	<i>Scoping study</i>	VI	Manual de cuidados	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético	A seleção foi realizada por pares e os critérios adotados para escolha dos estudos abrangeram as temáticas que, inicialmente, elegeram-se como prioritárias para construção do manual: fisiopatologia do DM, autocuidado do diabético, pé diabético, cuidados com os pés, higiene dos

										pés, complicações do diabetes, cuidados pós-cirúrgicos, cuidados pós-alta hospitalar, atratividade, objetividade, compreensibilidade.
A8	LILACS	Promoção da saúde de pessoas com diabetes mellitus no cuidado educativo preventivo do pé-diabético	SILVA, et al	Ciência y Enfermela, 2016	Conhecer os resultados das ações intervencionistas de educação em saúde à prevenção do pé-diabético	Estudo Pesquisa-ação	VI	Oficinas educativas	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético	A estratégia pesquisa-ação foi potencializadora da abordagem educação em saúde ao cuidado de si das participantes, na adoção de medidas protetivas no cuidado com os pés.

A 9	PUBMED	Rehabilitation technology for self-care: Customised foot and ankle exercise software for people with diabetes	FERREIRA et al	Plos one, 2019	Desenvolver e validar o conteúdo de um software gratuito baseado na web (desktop e móvel aplicações) para o autogerenciamento e exercícios personalizados do pé-tornozelo para pessoas com diabetes e neuropatia diabético	Estudo metodológico	VI	Software gratuito baseado na web	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético	Permitiu o automonitoramento e promove exercícios personalizados, acompanhando um modelo preventivo que pode ser aplicado em serviços de atenção primária e secundária como

A10	PUBMED	Effect of Intensive Nursing Education on the Prevention of Diabetic Foot Ulceration Among Patients with High-Risk Diabetic Foot: A Follow-Up Analysis	REN et al.	Diabetes Technology e Therape-utica, 2014	Discutir o efeito da educação intensiva de enfermagem na prevenção do pé diabético ulceração em pacientes de alto risco para pé diabético	Estudo quase-experimen tal	III	Cuidados educativos intensiva de enfermagem	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas	As intervenções de estilo de vida aplicadas no grupo de intervenção iniciando quatro sessões educacionais sobre estilo de vida que enfatize estratégias para reduzir o açúcar no sangue, aumentar a atividade física, promover a perda de peso, dieta prudente e cuidados com os pés.
A11	PUBMED	Diabetic foot workshop: Improving technical and educational skills for nurses	AALAA, et al	Med J Islan Repub Iran, 2017	Aprimorar as habilidades técnicas e educacionais dos enfermeiros na prevenção e manejo do pé diabético	Estudo quase experimen tal.	III	Oficina de pé diabético (workshop)	Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético	Uma das implicações mais importantes de este workshop poderia estar fornecendo treinamento adequado para o DF especialistas em enfermagem, o que pode levar à prevenção de úlceras nos pés e diminuição da amputação em longo prazo.

A12	PUBMED	The effects of self-efficacy enhancing program on foot self-care behaviour of older adults with diabetes: A randomised controlled trial in elderly care facility, Peninsular Malaysia	SHARON I et al	Plos One, 2018	Avaliar a eficácia dos programas de educação em saúde com base na teoria da autoeficácia do comportamento e autocuidado para idosos com diabetes	Ensaio clinico randomizado	II	Educação em saúde com panfleto e visitas de rotina	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas	Foram utilizados questionário, uma apresentação em Power Point (PPT) e um panfleto (para os participantes), uma lista de verificação lembrete (para o provedor de saúde local) e um arquivo de manual (para o pesquisador e a pesquisa assistente). Neste estudo, questionários foram usados para o processo de triagem e medição resultados da pesquisa. Como medida para melhorar a retenção do participante, um kit de pés (contendo um panfleto sobre cuidados com os pés, cortador de unha, loção hidratante, toalha pequena). As informações distribuídas incluíram consciência dos fatores de risco e suas complicações, higiene e inspeção, cuidados com a pele e unhas, calçados adequados, prevenção de lesões e quando procurar um profissional de saúde. O conhecimento foi dado aos participantes, locais de saúde fornecedores e assistentes de pesquisa.
-----	--------	---	----------------	----------------	--	----------------------------	----	--	--	---

										<p>Os procedimentos envolveram um total de quatro visitas de trabalho de campo, triagem e avaliação inicial, o programa de intervenção / educação para a saúde foi realizado dentro de um mês após a linha de base avaliação, com acompanhamentos na semana 4 e na semana 12. O programa de aumento da autoeficácia melhorou o comportamento de autocuidado com os pés em relação ao programa entregue.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

A13	PUBMED	Self-Efficacy in Foot-Care and Effect of Training: A Single-Blinded Randomized Controlled Clinical Trial	SEYYED RASOOL I et al	Int J Community Based Nurs Midwifery, 2015	Comparar os efeitos do treinamento individual e em grupo métodos de autoeficácia no cuidado com os pés em pacientes com DM	Ensaio clínico simples-cego, randomizado e controlado	II	Treinamento individual e em grupo	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas	Os participantes finais foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos de intervenção (coletivo e grupo de treinamento individual) e um grupo de controle. Os dados foram coletados por meio da autoeficácia no cuidado dos pés questionário (Corrbet, 2003). Um assistente de pesquisa coletou os dados entrevistando os participantes usar o questionário uma vez antes e uma vez um mês após a intervenção. Os participantes do os grupos de intervenção participaram de um programa de treinamento que consistia em três sessões por semana durante uma semana. Pode-se concluir que as abordagens de treinamento em grupo e individual podem aumentar autoeficácia no cuidado com os pés em pacientes com DM.
-----	--------	--	-----------------------	--	--	---	----	-----------------------------------	--	--

A14	PUBMED	Telehealth for Wound Management During the COVID-19 Pandemic	RATLIFF et al	J.Wound Ostomy Continenence Nurs, 2020	Relatar casos múltiplos de pacientes com feridas tratados através do serviço de telessaúde	Estudos de casos múltiplos	VI	Telessaúde para tratamento do pé diabético	Estratégias de cuidados assistenciais	A plataforma permitiu que o provedor envie por e-mail ou texto um link para sua sala de espera pessoal para que os pacientes entrem na chamada de vídeo visando uma reabilitação qualificada.
-----	--------	--	---------------	--	--	----------------------------	----	--	---------------------------------------	---

A15	PUBMED	A self-efficacy education programme on foot self-care behaviour among older patients with diabetes in a public longterm care institution, Malaysia: a Quasiexperimental Pilot Study	SHARON I et al.	BMJ Open, 2017	Avaliar a viabilidade, aceitabilidade e o impacto potencial da educação de autoeficácia programa para melhorar o comportamento de autocuidado com os pés entre pacientes mais velhos com diabetes em um centro público de cuidados de longa duração instituição	Estudo quase-experimental	III	Quatro visitas ao longo de um período de 12 semanas, seminário em grupo apresentações	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas	Os resultados mostraram a redução do FBG dos entrevistados foi de 8,66 mmol / L (DP = 3,15) e foi diagnosticado com diabetes por 12 anos (DP = 12,95). A maioria deles tomava medicamento (s) oral (s) (74,2%), tinha comorbidade (s) (93,5%) e nunca recebeu educação sobre diabetes (71,0%); os idosos não tinham histórico de hospitalização relacionada ao diabetes nos 3 meses anteriores à coleta de dados (100,0%) e 54,8% deles eram não fumantes, A taxa de recrutamento e a taxa de retenção foi de 100% como todos os entrevistados foram inscritos e completaram o período de 12 semanas programa, facilitando o planejamento de um estudo maior entre a população idosa com diabetes vivendo em instituições de longa permanência.
	PUBMED									

A16		Conditions for success in introducing telemedicine in diabetes foot care: a qualitative inquiry	KOLLTV EIT et al	BMC Nursing, 2019	Identificar percepções de saúde. profissionais de saúde em diferentes ambientes de trabalho no que diz respeito aos facilitadores para envolvimento e participação em a aplicação da telemedicina	Pesquisa descritiva.	VI	Grupos focais através da telemedicina	Estratégias de cuidados assistenciais	A implementação bem-sucedida em larga escala da telemedicina deve envolver a consideração de aspectos complexos fatores contextuais e organizacionais associados a diferentes ambientes de trabalho. Esta forma de nova tecnologia de atendimento em Os cuidados com os pés diabéticos frequentemente envolvem profissionais de saúde trabalhando em diferentes ambientes com diferentes manejos sistemas e culturas organizacionais. Portanto, a atenção às necessidades distintas de cada grupo de funcionários parece um elemento essencial condição para uma implementação eficaz.
-----	--	---	---------------------	----------------------	---	----------------------	----	---------------------------------------	---------------------------------------	--

A17	PUBMED	A systematic review and metaanalysis of patient education in preventing and reducing the incidence or recurrence of adult diabetes foot ulcers (DFU)	ADIEWE RE et al	J. Heliyon, 2019	Examinar a eficácia da educação do paciente na prevenção e redução da incidência ou recorrência de DFU adultos e amputação	Revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados	I	Cuidados podológicos regulares, calçado adequado, educação apropriada, mas não estruturada, grupo de intervenção	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas	A importância das práticas de educação sobre os cuidados com os pés para pacientes com diabetes, que estão em risco de DFU e amputação, continua a ser uma parte central da educação do paciente com diabetes. No geral, uma abordagem de educação intensiva ofereceu resultado positivo na redução do DFU no curto prazo.

A18	PUBMED	Effects of Health Education of Diabetic Patient's Knowledge at Diabetic Health Centers, Khartoum State, Sudan: 2007-2010	MAKKIA WOUDA et al	Global Journal of Health Science, 2014	Determinar os efeitos da saúde educação sobre as conquistas do paciente diabético no controle e na melhoria do seu estado de saúde	Estudo quase experimental	III	Educação em saúde tradicional	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas	A educação em saúde de pacientes com diabetes é crucial para o controle do diabetes. Capacitação de centros de saúde com diabetes, fortalecimento da associação de pacientes com diabetes e mais pesquisas para estudar o efeito da educação em saúde em pacientes diabéticos.
-----	--------	--	--------------------	--	--	---------------------------	-----	-------------------------------	--	---

A 19	PUBMED	The Impact of Three-month Training Programme on Foot Care and Self-efficacy of Patients with Diabetic Foot Ulcers.	BAHAD OR et al.	Journal of Clinical and Diagnostic Research, 2017	Determinar o efeito do programa de treinamento de três meses no cuidado com os pés e na autoeficácia de pacientes com úlceras nos pés diabéticos/	Estudo quase experimental.	III	Programa de treinamento	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas	A educação em saúde melhorou o conhecimento e a conscientização do paciente diabético, o que se evidencia pelo fato de a maioria das variáveis em pós-teste estão com valor significativo. A educação em saúde é adequada para diferentes níveis de idade, sexo e educação.
------	--------	--	--------------------	---	---	----------------------------	-----	-------------------------	--	---

A 20	PUBMED	Effect of lifestyle interventions on diabetic peripheral neuropathy in patients with type 2 diabetes, result of a randomized clinical trial Tip 2	GHAVAMI et al.	Agri Pain, 2018	Avaliar os efeitos das intervenções no estilo de vida em diabéticos gravidade da neuropatia em pacientes ambulatoriais com diabetes tipo 2/	Ensaio clinico controlado e randomizado	II	Intervenções educativas convencionais	Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas	As intervenções educativas eram sobre o estilo de vida, a destacar: baixando sangue açúcar, aumentando a atividade física, promovendo peso perda e cuidados com os pés.
------	--------	---	----------------	-----------------	---	---	----	---------------------------------------	--	---

Por meio da seleção das 20 publicações, verificou-se que seis artigos (30%) foram publicados no ano de 2019. O ano de 2017 foi representado por cinco publicações (25%), enquanto que 2020 e 2014 indexaram dois artigos relevantes cada (10%). Em 2018 foram publicados três artigos (15%) sobre o tema. Dos anos de 2015 e 2016 foram identificados apenas um artigo cada (5%).

Das bases estudadas, 14 publicações (70%) pertenciam ao PUBMED, comprovando o interesse internacional pelo estudo da educação terapêutica em pessoas com DM e com o pé diabético. A base LILACS indexou cinco publicações (25%) e a SCIELO apenas um artigo (5%). Com relação aos periódicos, houve grande variedade, sendo que apenas dois indexaram mais de um artigo (*BMJ Open* e *Plos One*), totalizando 10% de prevalência cada. Das revistas estudadas, cerca de 13 eram internacionais (65%), reforça-se a importância de buscar artigos em bases de dados que abordam outros idiomas e outras realidades para que possam ampliar os conhecimentos na temática.

De modo geral, com relação aos objetivos, houve grande variabilidade, sendo que a avaliação dos efeitos da educação terapêutica preventiva a ulcerações nos pés foi representativa (20%) assim como estudos que objetivaram construir e validar estratégias educativas em 20% dos artigos. Determinar os efeitos da educação em saúde também foi objetivado em 10% das publicações. As demais visaram aspectos importantes da educação terapêutica, como aprimorar habilidades para o emprego desta; comparar, discutir, conhecer, relatar, identificar e examinar os efeitos que a educação em saúde proporciona a pessoa com DM.

No que diz respeito a metodologia empregada nos artigos, sobressaíram os estudos quase-experimentais com seis (30%), a fim de conhecer as implicações das mais variadas formas de sessões educativas (grupos operativos, cuidados de enfermagem, oficinas, workshop e programas de treinamento), 5 (25%) foram estudos metodológicos, visando a validação dos mais diversos materiais educativos, a saber: uma cartilha, dois manuais, um questionário e um *software*. Para o estudo metodológico, é necessário que o autor revise a literatura, verifique os itens de maior relevância para a temática proposta, construa um instrumento e o valide através do julgamento de juízes especializados e público alvo.

Os Ensaio Clínicos Controlados e Randomizados (ECCR) apresentados em quatro (20%) publicações testaram os efeitos das tecnologias educativas no Grupo de Intervenção (GI) comparando com as ações de educação em saúde tradicionais utilizada pelos participantes do Grupo Controle (GC), nessas pesquisas, foram evidenciados melhora significativa do

conhecimento e das ações de autocuidado realizadas pelos participantes do GI, destacando sua relevância e contribuição para a comunidade científica.

Ademais, teve-se metodologias com a Pesquisa-Ação, relato de caso múltiplos e revisão sistemática, com uma publicação cada (5%).

Em relação ao nível de evidência, observou-se que as publicações tinham alto nível de evidência, no entanto, ainda sobressaíram o nível VI em nove (45%) pesquisas, o qual equivale a pesquisas descritivas de abordagem qualitativas, sendo esses métodos muito realizados por enfermeiros.

Como estratégias de cuidados com o pé diabético foram evidenciadas na literatura científica, a destacar: cartilha, manuais, questionários, oficinas, *software*, grupos operativos, sessões de educação em saúde, cuidados intensivos, panfletos e visitas, acompanhamento individual e em grupos, educação em saúde tradicional, programas de treinamento, avaliação rotineira dos pés, tele consulta e grupo focal. Ressalta-se que as estratégias tradicionais ainda se sobressaíram, evidenciadas em quatro (20%).

Diante do que foi visto sobre educação terapêutica, pode-se notar que as principais evidências científicas tratavam, em sua maioria de materiais de apoio as ações educativas, que se sobressaíram a descrição de relatos assistenciais. Isto pode estar relacionado a necessidade de aproximação do indivíduo com DM o tratamento e a incessante busca pelo empoderamento e adesão sobre as terapêuticas empregadas para esse adoecimento.

Diante das evidências encontradas, o presente estudo pode organizar, mediante critérios de similaridade, os assuntos em três categorias temáticas: 1º categoria: *Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético*, apresentado em sete artigos, 2º Categoria: *Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas as pessoas com pé diabético*, identificados em oito publicações e 3º Categoria: *Estratégias de cuidados assistenciais as pessoas com pé diabético*, presentes em três artigos.

5 DISCUSSÃO

Para sintetizar e direcionar a discussão dos resultados dos artigos optou-se por dividi-lo em três categorias temáticas, a destacar: 1º categoria: Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético, divididos em sete artigos, 2º Categoria: Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas e 3º Categoria: Estratégias de cuidados assistenciais.

5.1 Estratégias de educação em saúde para a prevenção e o manejo do pé diabético

Conforme releitura dos sete artigos que compuseram a presente categoria, totalizando 35% da amostra (ARTIGOS: A1, A2, A3, A7, A8, A9, A11), percebeu-se que a enfermagem tem lançado mão da construção, validação, adaptação e implementação de diversas estratégias de educação em saúde preventiva ao adoecimento dos pés.

Com base em um dos artigos selecionados, de cunho metodológico e publicado recente, mostrou a construção de uma cartilha a fim de alicerçar as práticas de educação em saúde promovidas pelo enfermeiro. Os autores apontam que esta estratégia lúdica é bastante efetiva para atrair a pessoa com DM a aderir ao tratamento e prevenir complicações como o pé diabético (GALDINO et al., 2019).

Outro importante material terapêutico identificado nas publicações foram os manuais construídos para a população com DM a partir da identificação das suas necessidades. Estes, seguindo rigorosamente critérios científicos permitiram o empoderamento das pessoas com DM, auxiliam na tomada de decisão e fomentam o autocuidado através do empoderamento dos sujeitos. Por meio destes manuais, tecnologias provenientes do conhecimento da enfermagem, foi possível inferir a concreta valorização deste profissional para com a saúde da população (PADILHA et al., 2017; NASCIMENTO et al., 2019).

Já no estudo de Rezaie et al. (2019), foram elencadas a adaptação cultural e validação de importantes questionários em língua estrangeira que auxiliaram o profissional de saúde a aferir a qualidade de vida relacionada à saúde (*DFU Scale Short Form*) e funcionamento físico em pacientes com distúrbios dos membros inferiores (*A Lower Extremity Functional Scale*). Apesar de não serem exatamente educativos, estes instrumentos propiciam a avaliação de pontos que possam ser aprimorados com esta finalidade.

A explanação dos cuidados preventivos em atividades educativas como oficinas e workshops previnem a ocorrência de amputações por complicações diabéticas nos pés em cerca de 85% dos pacientes, contudo, para obtenção destes resultados se faz necessária a colaboração interprofissional entre todos os membros da equipe, em especial dos enfermeiros. Uma gestão ideal para prevenir e tratar o pé diabético requer uma estreita colaboração entre os membros da equipe de saúde e o paciente diabético (AALAA et al., 2017; SILVA et al., 2016).

Diante da necessária educação em saúde dos pacientes com DM, também se faz relevante a educação permanente dos profissionais para que estes se tornem multiplicadores de conhecimento e possam contribuir para a redução da morbimortalidade diabética por complicações preveníveis (AALAA et al., 2017).

A equipe de enfermagem, por compor o maior número em contingente profissional em todos os serviços de saúde, promove ações de educação em saúde que estimulem as capacidades de resiliência ao autocuidado das pessoas sobre enfrentamento do DM, de forma que possam converter a vitimização pelo problema em uma multiplicação de saberes (SILVA et al., 2016).

Na literatura também foi possível identificar a inclusão de software web de acesso livre para pessoas com diabetes. Estes meios tecnológicos, até o presente momento agora, existiam para orientar os pacientes quanto a realização de exercícios gerais para todo o corpo ou monitoramento da glicose, por exemplo. Entretanto, um dos artigos selecionados utilizou desse meio tecnológico para a promoção de exercícios específicos voltados para pés e tornozelos sem, contudo, personalizar avanços individuais sequenciais ao aumento da capacidade de paciente, sendo está uma melhoria desejável ao software (FERREIRA et al., 2019).

Diante das tecnologias educativas encontradas na pesquisa, muitas necessitaram ser validadas para que sua efetividade fosse testada, para tanto, o capítulo abaixo revela as sínteses dos estudos com os seus resultados.

5.2 Síntese das melhores evidências da efetividade das intervenções educativas as pessoas com pé diabético

Essa categoria temática expressou-se em dez publicações com uma prevalência de 50% dos artigos da revisão, sendo assim a mais expressiva (ARTIGOS A4, A5, A10, A12, A13, A15, A17, A18, A19, A20). Todos os artigos apontaram para a efetividade das intervenções de enfermagem voltadas para a educação terapêutica para cuidados com os pés, tendo algumas se sobressaído sobre as demais.

Esta efetividade dos métodos educacionais a pessoa com DM se torna evidente à medida que pesquisadores apontam que a educação terapêutica por meio de grupos operativos tem refletido em melhorias ao pé diabético, entretanto recomendam a inclusão de sessões individuais, a fim de desmistificar aspectos únicos de cada paciente. Também reiteram ser importante uso de outras abordagens metodológicas, interventivas, com maior número de sessões à longo prazo e promoção do empoderamento do paciente para com o problema (MOREIRA et al., 2020).

Neste sentido, a enfermagem cumpre um papel fundamental na intervenção educativa visando potencializar o autocuidado com pés das pessoas que vivem com diabetes, haja vista ser essa a ser a complicação mais proeminente da doença. A aplicação de dinâmicas participativas e interativas desempenha aspectos importantes na aquisição de conhecimentos sobre a doença (ELIAS-VIRAMONTES; GONZALES - JUÁREZ, 2016).

Um estudo quase-experimental mostrou estatisticamente que assistir intensivamente ao paciente diabético em grupos operativos além de utilizar-se de metodologias pedagógicas participativas, produz melhoras no estado de saúde dos pacientes com DM, comprovada através de dados clínicos como aferição de glicemia, pressão arterial e colesterol. Nestes grupos podem ser abordados temas referentes aos cuidados com os pés, autocuidado, mudanças nos hábitos de vida, fisiopatologia da doença, entre outros (REN et al., 2014).

As pesquisas também evidenciaram que a distribuição de panfletos como material de apoio a apresentações educativas fornece a oportunidade para que as pessoas com diabetes realizem o autoexame, as práticas individuais e desenvolvam autoconfiança, em comparação com as ações tradicionais que não ofertaram o uso de materiais para leitura. Para os profissionais, a transferência de conhecimento através de panfletos, ferramenta que utiliza informações escritas e visuais, tem se mostrado capaz de reduzir os fatores de risco de complicações diabéticas nos pés (SHARONI et al., 2017; SHARONI et al., 2018).

Ademais, no que diz respeito a educação do paciente com DM sob os mais diversos aspectos da doença é fundamental para o manejo dos níveis glicêmicos. Pesquisadores apontam para a grande efetividade desta ferramenta, seja ela de cunho individual ou coletiva, diferindo apenas pelo quantitativo de tempo e financeiro dispensados (SEYYEDRASOOLI et al., 2015; SHARONI et al., 2018).

É importante destacar que a abordagem grupal de diabéticos é tida como ideal pois proporciona economia de tempo e dinheiro, o que pode ser de grande valia haja vista a falta de profissionais e recursos financeiros para a educação em saúde. Por ela podem ser realizadas

atividades que individualmente não teriam bons resultados, à medida que a troca de experiências expõe as motivações pessoais ao mesmo tempo que proporciona segurança e apoio para lidar com os desafios inerentes à doença e suas complicações (SEYYEDRASOOLI et al., 2015).

Há discordância na literatura sobre isso, pois outros autores identificaram que a educação em saúde tradicional deve assistir aos pacientes individualmente, haja vista as particularidades de cada indivíduo, sendo sua eficácia sobre o conhecimento e a conscientização do paciente diabético comprovada através de significativas variáveis no pós-teste. Reitera-se que essa educação deve adequar-se aos diferentes níveis de idade, sexo e educação e que pode ser acrescida por outros instrumentos como fitas de áudio, fitas de vídeo, panfletos, folhetos, revistas e livros (MAKKIAWOUDA et al., 2014).

Em outro contexto, também foi estudada a eficácia de um programa de treinamento aplicado por três meses, em caráter por duas horas. Este abrangia conteúdos de cuidados ao pé diabético (verificação das extremidades, lavagem e secagem dos dedos, uso de loções e checagem do interior dos sapatos, etc.), prevenção de úlceras, alimentação saldável, atividades esportivas, autoadministração de insulina, procedimentos de emergência entre outros. Os resultados deste estudo apontaram que houveram diferenças significativas após essa intervenção entre o grupo intervenção e o grupo controle (BAHADOR et al., 2017)

Na revisão sistemática integrada selecionada para amostra pautou que, mediante o estudo das diversas abordagens metodológicas (folhetos, programa de treinamento, educação intensiva, instruções escritas) para o ensino da pessoa com diabetes sobre os cuidados com os pés, mostrou que não houve vantagem de combinar diferentes abordagens educacionais na prevenção e que de todas as ferramentas elencadas a que apontou ser a mais efetiva foi abordagem educacional intensiva, que demonstrou um risco estatisticamente reduzido de incidência de lesões em membros inferiores de diabéticos (ADIEWERE et al., 2019).

Percebeu-se que as sínteses sobre as estratégias de cuidados educativos as pessoas com DM foram efetivas na promoção do autocuidado do pé diabético. Porém, destaca-se também a importância das estratégias de cuidados assistenciais, as quais também mostraram boa eficácia, possibilitando melhora significativa nos conhecimentos, atitudes e práticas do cuidado com os pés e com a saúde, em geral, de pacientes com DM.

5.3 Estratégias de cuidados assistenciais as pessoas com pé diabético

A terceira categoria abrangeu três publicações (ARTIGOS A6, A14, A16), perfazendo um total de 15% da amostra. As pesquisas mostraram que os cuidados de enfermagem propriamente ditos prestados à população com pé diabético se voltavam a avaliação do pé, os cuidados com as ulcerações, bem como intensificavam as orientações de Educação em Saúde (ES).

A avaliação dos pés constitui uma etapa fundamental na avaliação clínica realizada pelo enfermeiro e tem por objetivo o levantamento dos fatores de risco que devem ser modificados visando à prevenção das ulcerações e, conseqüentemente, das amputações.

Nesse contexto, no estudo de Pereira et al. (2017), quanto à avaliação clínica realizada por enfermeiros, obtida por meio do exame físico dos pés com o uso de instrumentos, verificou-se, pelo teste do monofilamento de *Semmes-Weinstein.*, o grau de sensibilidade comprometido em 10% dos participantes; presença de lesão em 15%; sinais de onicomiose em 25%; onicocriptose em 30%; onicofose em 5%; edema em membros inferiores em 35%.

Ademais, os mesmos autores reforçaram ainda a importância da gestão nos cuidados, pois apontaram que o enfermeiro, como chefe nas unidades de saúde em que trabalha, apesar das constantes atividades administrativas, necessitam apropriar-se cada vez mais das disposições educativas afim de promover sistematicamente a prevenção do pé diabético, capacitando as pessoas, para a autonomia e autocuidado e o autoexame dos pés, o que contribuiu para a redução de complicações e melhorias na qualidade de vida (PEREIRA et al., 2017). Estes ainda reforçaram a necessidade de capacitar também os profissionais da equipe.

Partindo dessa premissa, nessas atividades terapêuticas em educação protetivas dos pés, o enfermeiro tem por responsabilidade educar, realizar exame físico, encaminhar ao médico quando necessário, sensibilizar quanto ao autocuidado, identificar complicações do DM (problemas renais, problemas visuais, infecciosos, pé diabético, etc.), alimentação saudável, hidratação da pele, aferição dos níveis glicêmicos, perda de peso, realização de atividade física entre outros (PEREIRA et al., 2017; KOLLTVEIT et al., 2019).

Ainda se tratando da utilização da ES as pessoas com DM, o atual contexto pandêmico devido a COVID-19, fez emergir a necessidade do uso de plataformas de tele saúde em contraponto as limitações das consultas presenciais, a fim de diminuir a taxa de transmissão da doença, seguindo as recomendações dos variados níveis de governo (RATILIFF et al., 2020).

Pouco antes da *teles saúde* ganhar força devido as limitações preventivas à disseminação da COVID-19, uma pesquisa que utilizou uma plataforma de telemedicina interativa para registrar as úlceras na *web* vinculada a um telefone celular ou computador que, através de grupos focais conduzidos por profissionais da saúde nos seus espaços de trabalho pode assistir e intervir em úlceras diabéticas. Sobre a utilização dessa tecnologia para a prestação de serviços de saúde à distância, identificou-se que é necessário que os profissionais ampliem seus conhecimentos a fim de entender componentes vitais para o sucesso no uso da *telessaúde* em diferentes ambientes de trabalho, devendo existir um planejamento cuidadoso para o bom seguimento da assistência por essa via (KOLLTVEIT et al., 2017).

Pereira et al. (2017) trouxe ainda em sua pesquisa a construção de um roteiro de avaliação dos pés, por meio da inspeção de sapatos, das meias, a observação das sujidades, o corte de unhas, a avaliação dos espaços interdigitais e a deambulação dos pacientes.

Torna-se mister que as ações desenvolvidas pelos enfermeiros para a prevenção do pé diabético não se limitaram ao exame físico; e os artigos mostram que foram também desenvolvidas ações de educação em saúde, que possibilitam sensibilizar as pessoas para o desenvolvimento de habilidades para o autocuidado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente Revisão Integrativa possibilitou conhecer a produção científica nacional e internacional sobre as estratégias de cuidados às pessoas com Pé Diabético (PD). Também foi possível identificar alguns elementos importantes que devem nortear estas práticas, não somente para os profissionais de enfermagem, mas para todos os profissionais engajados nestas práticas de cuidado, incluindo gestores e profissionais de outras áreas. Foi possível conhecer também as estratégias realizadas pelos pacientes para evitar as ulcerações e/ou amputações.

O presente estudo mostrou diversos trabalhos que ressaltaram o processo de Educação em Saúde (ES) como fundamental para evitar complicações no pé diabético, por meio de tecnologias educativas para o cuidado utilizadas por enfermeiros, a destacar: cartilhas, manuais, oficinas, panfletos, teles saúde, grupos focais, programas de treinamentos, aplicação de questionário, *software*, ações de ES tradicionais, dentre outras.

Nesse contexto, a construção de algumas dessas tecnologias e suas validações clínicas, pode-se evidenciar a efetividade das intervenções educativas as pessoas com pé diabético, nos quais os estudos mostraram que a distribuição de materiais impressos como um material de apoio, forneceram a oportunidade de uma leitura posterior, e assim aumentar seu conhecimento, sua habilidade e sua prática para a realização dos cuidados com os pés.

No cuidado assistencial, reforça-se a importância da consulta de enfermagem na avaliação dos pés como uma etapa fundamental para a avaliação clínica, por meio de instrumentos como o monofilamento, avaliação dermatológica de micoses, ulcerações, dentre outras, avaliação dos fatores de risco, os quais devem ser orientados para a modificação, visando à prevenção das ulcerações e amputações.

Como contribuições para área da enfermagem, acredita-se que os achados dessa pesquisa poderão servir para rever e repensar estratégias de cuidado com este grupo tão singular, pois o presente estudo poderá contribuir para a criação de novas propostas de ações de cuidado na área da enfermagem, em geral; assim sendo, estimulando um cuidado mais centrado a pessoa que vive com o pé diabético. Recomenda-se o desenvolvimento de novas pesquisas sobre o tema, principalmente no âmbito nacional.

REFERÊNCIAS

AALAA, M. et al. Diabetic foot workshop: Improving technical and educational skills for nurses. **Med J Islam Repub Iran**, v. 27, n.31, 2017.

ADIEWERE, P. et al. A systematic review and meta-analysis of patient education in preventing and reducing the incidence or recurrence of adult diabetes foot ulcers (DFU). **Heliyon**, v. 4, n. 5, 2018.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-68, 2011.

ARAÚJO FILHO, A. C. A. et al. Epidemiological profile of diabetes mellitus in a northeastern brazilian state. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 3, p. 641-7, 2017.

ASSOCIAÇÃO PROTECTORA DOS DIABÉTICOS DE PORTUGAL (APDR). **Educação terapêutica**. (2019). Disponível em: <https://apdp.pt/formacao/educacao-terapeutica/>. Acesso em: 28/05/2021.

BAHADOR, R. S. et al. The Impact of Three-month Training Programme on Foot Care and Self-efficacy of Patients with Diabetic Foot Ulcers. **J Clin Diagn Res.**, v.11, n.7, 2017.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BEZERRA, K. P. **Elaboração e validação de jogo educacional para o ensino do desenvolvimento psicológico da criança**. 2018. 234f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Fortaleza, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2012**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html>. Acesso em: 15/11/2020.

CAIAFA, J. S. Atenção Integral ao portador de Pé Diabético. **Jornal Vascular Brasileiro**, v.10, n. 4, suplemento, 12-01-20.

CENTRAL BRASILEIRA DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE (CBES). **UBS Dr. Joaquim Braga - Plan Caucaia - Caucaia - CE - Centro de Saúde, Unidade Básica**. Disponível em: <<https://cebes.com.br/u-b-s-dr-joaquim-braga-2723808/>>. Acesso em: 15/11/2020.

COUTO, T. A. et al. Educação em saúde, prevenção e cuidado ao pé diabético: um relato de experiência. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 760-768, 2014.

ELIAS-VIRAMONTES, A. C.; GONZALEZ-JUAREZ, L. Intervención educativa de enfermería para el autocuidado de los pies en personas que viven con diabetes tipo 2. **Aquichan**, v. 18, n. 3, p. 343-354, 2018.

FERNANDES, J. R.; et al. Educação em saúde: o papel do enfermeiro como educador em saúde no cenário de IETC. **Revista da JOPIC**, v. 2, n. 4, 2019.

FERREIRA, J., et al. Rehabilitation technology for self-care: Customised foot and ankle exercise software for people with diabetes. **PloS one**, v. 14, n.6, 2016.

GALDINO, Y. L. S. et al. Validação de cartilha sobre autocuidado com pés de pessoas com Diabetes Mellitus. **Rev. Bras. Enferm.** [online], v.72, n.3, p.780-787, 2019.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. A. S.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiol. Serv. Saúde**, 335 Brasília, 24(2): abr-jun 2015.

GHAVAMI, H. et al. Effect of lifestyle interventions on diabetic peripheral neuropathy in patients with type 2 diabetes, result of a randomized clinical trial. **Agri**, v.30, n.4, p. 165-170, 2018.

GEISHOFER, R. C. **Diabetes mellitus, conceito, classificação e diagnóstico**. Disponível em: < <https://rsaude.com.br/videos/materia/diabetes-mellitus-conceito-classificaa-a-o-e-diagnostico/5062>>. Acesso em: 02/10/2020.

IQUIZE, R. C. C. et al. Práticas Educativas no paciente diabético e perspectiva do profissional de saúde: uma revisão sistemática. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 39, n. 2, p. 196-204, 2017.

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DE CAUCAIA (IPMC). **Caucaia é o único município cearense a ofertar atendimento oftalmológico em posto**. Disponível em: <http://www.ipmcaucaia.org/caucaia-e-o-unico-municipio-cearense-a-ofertar-atendimento-oftalmologico-em-posto/>. Acesso em: 14/11/2020.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF diabetes atlas**. Ninth edition, 2019.

INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT. I **IWGDF diabetes**. International consensus on the diabetic foot and practical guidelines on the management and the prevention of the diabetic foot, 2019.

KOLLTVEIT, BC.H. et al. Condições para o sucesso na introdução da telemedicina no cuidado com o pé do diabetes: um inquérito qualitativo. **BMC Nurs**, v. 16, n. 2, 2017.

LEITE, H. **70% das amputações no Brasil ocorrem por causa diabetes, diz OMS**. (31/08/2017). Disponível em:< https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/ciencia-e-saude/2017/08/31/interna_ciencia_saude,622402/70-das-amputacoes-no-brasil-ocorrem-por-causa-do-diabetes-diz-oms.shtml>. Acesso em: 01/10/2020.

MAKKIAWOUDA, F. O.; ELMUKASHFI, T. A.; HAG AL-TOM, S. A. Effects of health education of diabetic patient's knowledge at Diabetic Health Centers, Khartoum State, Sudan: 2007-2010. **Glob J Health Sci.**, v. 6, n.2, p. 221-226, 2014.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVAO, C.M. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. **Texto Contexto Enferm.**, v. 28, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>. Acesso em: 05 maio 2021.

MOREIRA, J. B. et al. Efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés de diabéticos: ensaio clínico randomizado. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 54, 2020.

NASCIMENTO, J. W. A. et al. Construção e validação de um manual de detecção do pé diabético para Atenção Primária. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 6, 2020.

PADILHA, A. P. et al. Manual de cuidados às pessoas com diabetes e pé diabético: construção por scoping study. **Texto contexto - enferm.**, v. 26, n. 4, 2017.

PEREIRA, L. de F. et al. Nurse's actions in diabetic foot prevention: the perspective of the person with diabetes mellitus. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 4, p. 1008-1014, 2017.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7a ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

QUEMBA-MESA, M. P.; GONZÁLEZ-JIMÉNEZ, N. M.; CAMARGO-ROSAS, M. R. Intervenciones educativas para la prevención del pie diabético. **Rev. cienc. Cuidad.**, n. 18, v. 1, p. 66-80, 2021.

PREFEITURA DE CAUCAIA. **A história**. Disponível em: <<http://www.caucaia.ce.gov.br/index.php?tabela=pagina&acao=pagina&codigo=27>>. Acesso em: 15/11/2020.

RATLIFF, C. R. et al. Telehealth for Wound Management During the COVID-19 Pandemic: Case Studies. **J Wound Ostomy Continence Nurs.**, v. 47, n. 5, p. 445-449, 2020.

REN, M. et al. Effect of intensive nursing education on the prevention of diabetic foot ulceration among patients with high-risk diabetic foot: a follow-up analysis. **Diabetes Technol Ther**, v. 16, n.9, p. 576-81, 2014.

REZAIE, W. et al. Health-related quality of life in patients with diabetic foot ulceration: study protocol for adaptation and validation of patient-reported outcome measurements (PROMs) in Dutch-speaking patients. **BMJ Open**, v. 9, n.12, 2019.

SALCI, M. A.; MEIRELLES, B. H. S; SILVA, D. M. G. V. Educação em saúde para prevenção das complicações crônicas do diabetes mellitus na atenção primária. **Escola Anna Nery**, v. 22, n.1, p. 1-6, 2018.

SANTOS, W. P. Repercussões das amputações por complicações do pé diabético. **Revista Enfermagem Atual in Derme**, v. 88, n. 26, 2019.

SEYYEDRASOOLI, A. et al. Self-Efficacy in Foot-Care and Effect of Training: A Single-Blinded Randomized Controlled Clinical Trial. **Int J Community Based Nurs Midwifery**, v. 3, n. 2, p. 141–149, 2015.

SHARONI, S. K. A. et al. A self-efficacy education programme on foot self-care behaviour among older patients with diabetes in a public long-term care institution, Malaysia: a Quasi-experimental Pilot Study. **BMJ Open**, v. 7, n. 6, 2017.

SHARONI, S. K. A. et al. The effects of self-efficacy enhancing program on foot self-care behaviour of older adults with diabetes: A randomised controlled trial in elderly care facility, Peninsular Malaysia. **PLoS One**, v. 13, n.3, 2018.

SILVA, L. W. S. et al . Promoção da saúde de pessoas com diabetes mellitus no cuidado educativo preventivo do pé-diabético. **Cienc. enferm.**, v. 22, n. 2, p. 103-116, 2016 .

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Sociedade Brasileira de Diabetes lança manual para cuidados com o pé diabético durante a pandemia**. (30/07/2020). Disponível em :< <https://www.diabetes.org.br/sociedade-brasileira-de-diabetes-lanca-manual-para-cuidados-com-o-pe-diabetico-durante-a-pandemia/>>. Acesso em : 27/05/2021.

SOUZA, P. C. D. et al. **Impacto de ações de educação alimentar e nutricional no perfil antropométrico e consumo alimentar de hipertensos**. 2018. Disponível em: <<file:///C:/Users/morae/Downloads/195-370-1-PB.pdf>>. Acesso em: 09/10/202