



TECNOLOGIAS UTILIZADAS POR ENFERMEIROS PARA O MANEJO DO PÉ DIABÉTICO: PROTOCOLO DE REVISÃO DE ESCOPO

TECHNOLOGIES USED BY NURSES TO MANAGE DIABETIC FOOT: A SCOPE REVIEW PROTOCOL

| | | |
|--|----------------------------|---|
| Simone Barroso de Carvalho ¹ | ORCID: 0000-0001-7428-8420 | ¹ Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil |
| Maria Sauanna Sany de Moura ¹ | ORCID: 0000-0001-5176-7330 | ² Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil |
| Loisláyne Barros Leal ¹ | ORCID: 0000-0002-1294-686X | ³ Escola de Governo em Saúde Pública de Pernambuco, Pernambuco, Brasil |
| Zeila Ribeiro Braz ² | ORCID: 0000-0003-3317-5221 | ⁴ Universidade Federal do Piauí, Picos, PI, Brasil |
| João Rafael da Silva Fonseca ³ | ORCID: 0000-0003-0978-8597 | |
| Alane da Silva Tôrres ¹ | ORCID: 0000-0001-9467-1945 | |
| Sheyla Dayana Coelho Cavalcanti ⁴ | ORCID: 0000-0002-9239-2245 | |
| Ana Roberta Vilarouca da Silva ¹ | ORCID: 0000-0001-5087-4310 | |

Como citar: Carvalho SB, Moura MSS, Leal LB, Braz ZR, Fonseca JRS, Tôrres AS, et al. Technologies used by nurses to manage diabetic foot: a scope review protocol. *Online Braz J Nurs.* 2025;24(Suppl 1):e20256829. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20256829>

RESUMO

Objetivo: Apresentar um protocolo de revisão de escopo, o qual visa compartilhar o mapeamento das evidências científicas sobre tecnologias utilizadas por enfermeiros no manejo do pé diabético nos serviços de saúde. **Método:** O Protocolo está registrado na Open Science Framework: <https://osf.io/5mafd> e seguirá a metodologia do Joanna Briggs Institute, assim como as recomendações do checklist *PRISMA Extension for Scoping Reviews*. A questão de revisão foi elaborada conforme o acrônimo PCC: Quais são as tecnologias (conceito) utilizadas por enfermeiros (população) para o manejo do pé diabético (conceito) nos serviços de saúde (contexto)? A pesquisa dos artigos e textos referentes à temática ocorrerá em sete bases de dados e na literatura cinzenta. Após a identificação dos estudos, dois revisores realizarão a seleção com o auxílio do software Rayyan e as discrepâncias serão resolvidas por um terceiro revisor. A coleta de dados ocorrerá conforme formulário padrão e serão organizados e analisados utilizando-se de quadros no Word e técnicas estatísticas descritivas. Os achados serão apresentados em tabelas e interpretados à luz da literatura, visando atender ao objetivo da pesquisa.

Descritores: Enfermeiros; Tecnologia; Pé Diabético; Autocuidado; Revisão.

ABSTRACT

Objective: To present a scope review protocol, which aims to share the mapping of scientific evidence on technologies used by nurses in the management of diabetic foot in health services. **Method:** The Protocol is registered in the Open Science Framework: <https://osf.io/5mafd> and will follow the methodology of the Joanna Briggs Institute, as well as the recommendations of the PRISMA Extension for Scoping Reviews checklist. The review question was created according to the PCC mnemonic: What are the technologies (concept) used by nurses (population) for the management of diabetic foot (concept) in health services (context)? The research of the articles and texts related to the topic will take place in seven databases and in the grey literature. After identifying the studies, two reviewers will select them using the Rayyan software, and the discrepancies will be solved by a third reviewer. Data collection will occur according to the standard form and will be organized and analyzed, using charts in Word and descriptive statistical techniques. The findings will be presented in tables and interpreted in the light of the literature, to meet the objective of the research.

Descriptors: Nurses; Technology; Diabetic Foot; Self-care; Review.

Editores:

Rosimere Ferreira Santana (ORCID: 0000-0002-4593-3715)
Geilsa Soraia Cavalcanti Valente (ORCID: 0000-0003-4488-4912)
Ana Carla Dantas Cavalcanti (ORCID: 0000-0003-3531-4694)

Editora:

Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa – UFF
Rua Dr. Celestino, 74 – Centro, CEP: 24020-091 – Niterói, RJ, Brasil
E-mail da revista: objn.cme@id.uff.br

Autor Correspondente:

Simone Barroso de Carvalho
E-mail: simonebarvalho2009@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica complexa, resultante de múltiplos fatores, marcada por níveis elevados de glicose no sangue. Devido às suas repercussões na saúde dos indivíduos, é um desafio significativo para a saúde pública⁽¹⁾.

No cenário mundial, a prevalência de diabetes mellitus está aumentando e a projeção é que continue a aumentar nas próximas décadas. Infere-se que a prevalência mundial de DM seja de 10,5%, existindo aproximadamente 537 milhões de adultos acometidos na faixa etária de 20 e 79 anos. Este número deve aumentar para 643 milhões até 2030. A prevalência da doença foi mais pronunciada no Paquistão (30,8%), na Polinésia Francesa (25,2%) e no Kuwait (24,9%). Na América do Sul e Central, a prevalência foi de 9,5%, com cerca de 32,5 milhões de pessoas acometidas. No Brasil, a estimativa foi de 15,7 milhões de indivíduos vivendo com DM⁽²⁾.

A complicação crônica mais frequente do DM é o pé diabético, sendo considerado uma condição que pode evoluir de forma silenciosa e, quando não tratado adequadamente, pode resultar em amputação do membro⁽³⁾. De acordo com a Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, a incidência de úlcera no pé diabético é significativa, afetando aproximadamente 34% dos pacientes com diabetes ao longo da vida, com risco anual de 2%. Além do comprometimento funcional e da redução da qualidade de vida, cerca de 20% dos pacientes que apresentam lesões de pé não cicatrizam em 1 ano após o diagnóstico, e a taxa de recorrência nesse período é de aproximadamente 40%⁽³⁾.

Um estudo realizado no Brasil, no período de 10 anos (2008-2018), analisou as complicações do pé diabético em 27 capitais, registrando 45.095 complicações. Houve ainda um aumento expressivo das complicações de 2008 (média de 5,68/100.000 habitantes) para 2018 (17,68/100.000 habitantes), demonstrando uma tendência crescente das complicações do pé diabético, com aumento médio anual de 0,57 casos por 100 mil habitantes⁽⁴⁾.

O Brasil tem papel de destaque em procedimentos relacionados à amputação de membros inferiores, segundo um levantamento realizado pela Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vasculare (SBACV) entre 2012 e 2023, o qual constatou mais de 282 mil cirurgias de pernas ou pés efetuadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Em 2022, foram registradas 31.190 cirurgias, resultando em uma média diária de 85 amputações. A região Sudeste é responsável por mais de 42% de todas as cirurgias realizadas no Brasil, seguida pelo Nordeste com 92.265 amputações ou desmobilizações de membros inferiores⁽⁵⁾.

Os dados supracitados são alarmantes e apontam um cenário de saúde pública que demanda intervenções a fim de prevenir não só a instalação da doença, mas também suas complicações. Nesse sentido, por representar um problema de saúde com elevada prevalência e incidência, têm sido empreendidos esforços na elaboração e implementação de medidas tanto para prevenção quanto para manejo do pé diabético.

Na abordagem ao paciente acometido, pode-se lançar mão de diferentes recursos, entre os quais estão as tecnologias. Na área da saúde, as tecnologias são classificadas em três categorias principais. As tecnologias leves referem-se às interações humanas, como relacionamentos e vínculos entre profissionais de saúde e pacientes. Já as tecnologias leve-du-

ras envolvem conhecimentos técnicos para diagnósticos precisos. Por fim, as tecnologias duras incluem equipamentos médicos, máquinas e medicamentos utilizados no tratamento e cuidado ao paciente. Essa classificação permite uma abordagem integral e eficaz na prestação de serviços de saúde⁽⁶⁾.

Além disso, a enfermagem também emprega três categorias adicionais de tecnologias: assistenciais, gerenciais e educacionais, essenciais para a excelência na prestação de cuidados. As tecnologias assistenciais em enfermagem representam uma abordagem sistematizada, fundamentada em instrumentos, métodos e teorias científicas a fim de proporcionar um cuidado seguro e qualificado ao indivíduo em todas as suas dimensões. Essa assistência é prestada por meio da comunicação que permite contato contínuo com o paciente, teleconsultas, teleinterconsultas, telelaudos, bem como o uso de equipamentos que auxiliam nessa assistência, como, por exemplo, robôs para cirurgias, aparelhos de pressão, balanças, glicosímetro e demais ferramentas que melhoram as rotinas profissionais, aumentam a qualidade do atendimento, realizam procedimentos cirúrgicos de forma mais segura e inteligente, monitoram as condições de saúde dos pacientes e fazem intervenções necessárias imediatamente⁽⁷⁾.

As tecnologias gerenciais, por sua vez, são importantes ferramentas para o desenvolvimento do diálogo como base para o fortalecimento do vínculo entre os sujeitos envolvidos na produção da saúde. Elas também permitem monitorar os pacientes, organizar atividades e personalizar tratamentos. A automação de processos como geração de relatórios, o prontuário eletrônico e a Inteligência Artificial (IA) são exemplos desse tipo de tecnologia amplamente utilizada para armazenar informações sobre os pacientes e realizar análises avançadas de dados médicos, diagnósticos por imagem, especificação do tratamento e otimização de condutas necessárias para cada caso⁽⁷⁾.

As tecnologias educacionais no cuidado ao paciente com pé diabético visam educar e orientar sobre a doença e a desenvolver habilidades para o autocuidado e prevenir úlceras nos pés. Podem ser impressas (panfletos, cartazes, álbum seriado), interativas (vídeos educativos), digitais (aplicativos móveis, telemonitoramento, Ambientes Virtuais de Aprendizagem-AVA) ou envolver produção audiovisual (vídeos educativos)⁽⁷⁾.

Nessa perspectiva, a educação terapêutica configura uma importante ferramenta para a prevenção de complicações de doenças crônicas em geral, pois proporciona o conhecimento do risco ao qual o paciente está exposto e subsidia a elaboração de medidas a fim de eliminá-lo ou minimizá-lo. Com isso, a equipe de enfermagem exerce um importante papel na construção de um vínculo de confiança e promoção da educação terapêutica do paciente com diabetes e pé diabético, sendo imprescindível sua atuação a fim de implementar cuidados para a prevenção de úlceras e amputações⁽⁸⁾.

Nesse sentido, com a expansão da adoção de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), estas são consideradas como meio de suporte na assistência e podem ser introduzidas no cuidado à saúde como ferramentas que propiciam a coleta, transferência e interpretação de dados relevantes sobre o DM e pé diabético, contribuindo para tomadas de decisões terapêuticas embasadas cientificamente e direcionadas às necessidades de saúde do paciente⁽⁹⁾.

Ainda, o emprego de tecnologias educativas na implementação do cuidado ao paciente com DM, estimula sua autonomia e promove o autocuidado, auxiliando-o a compre-

ender mais sobre a doença, seu tratamento e formas de prevenção de complicações, o que o auxiliará na tomada de decisão e adesão às medidas propostas⁽¹⁰⁾.

Dessas reflexões, emerge uma indagação: quais tecnologias são utilizadas pelos enfermeiros no manejo do pé diabético em serviços de saúde?

Logo, a pesquisa guiada por este protocolo terá como objetivo mapear as evidências científicas sobre as tecnologias utilizadas para o manejo do pé diabético pela enfermagem no intuito de obter o conhecimento existente sobre a temática a fim de subsidiar a construção de práticas em saúde mais assertivas e eficazes em relação a esse manejo.

MÉTODO

A revisão proposta por este protocolo será realizada com base na estrutura metodológica do Joanna Briggs Institute (JBI)⁽¹¹⁾ e no checklist PRISMA ScR⁽¹²⁾, assegurando qualidade e confiabilidade. Este protocolo foi registrado no Open Science Framework (OSF registries - <https://osf.io/5mafd>), DOI 10.17605/OSF.IO/5MAFD e está detalhado conforme os itens do template for scoping review protocols⁽¹³⁾.

Pergunta de revisão

Esta revisão adotou a estratégia PCC (População, Conceito e Contexto) para formular a questão de pesquisa, conforme descrito a seguir: População (Enfermeiros), Conceito (Tecnologia/ pé diabético), Contexto (Serviços de Saúde). Dessa forma, a questão central desta revisão é: Quais tecnologias são utilizadas pelos enfermeiros no manejo do pé diabético em serviços de saúde?

Crerios de elegibilidade

A seleção de estudos para esta revisão será baseada em critérios de inclusão rigorosamente alinhados à estratégia PCC. Serão incluídas literaturas publicadas em qualquer língua, disponíveis on-line, em texto integral, sem limitação temporal, que abordem tecnologias utilizadas pelo enfermeiro para o manejo do pé diabético, incluindo-se dados da literatura cinzenta. Os estudos duplicados, cartas ao editor, anais de eventos e os estudos indisponíveis na íntegra gratuitamente serão excluídos.

Optou-se por não estabelecer recorte temporal para não perder informações importantes que foram publicadas antes do período definido. O recorte temporal pode limitar a abrangência da revisão, tornando-a menos compreensiva e menos útil para os leitores. Além disso, o conhecimento e as práticas podem evoluir rapidamente em alguns campos, tornando importante considerar informações de diferentes períodos de tempo.

Todos os artigos que envolvam tecnologias mistas utilizadas pelo enfermeiro no manejo do pé diabético serão incluídos no estudo.

Estratégia de busca

Para garantir uma abordagem abrangente, serão consultadas as seguintes bases de dados especializadas: Medical Literature Analysis and Retrieval System (PubMed/MEDLINE), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual de Saúde

(BVS), Excerpta Medica Database (EMBASE), Scopus via Elsevier, Base de dados da Enfermagem (BDENF) via BVS, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) via Ebsco e a plataforma Web of Science, via portal de periódicos da CAPES. Também será acessada a biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os estudos de literatura cinzenta que serão considerados incluem os provenientes do *Google Scholar* e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Para garantir uma busca abrangente, foram desenvolvidas estratégias personalizadas para cada base de dados, considerando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), Medical Subject Headings (MeSH) e o acrônimo PCC combinadas com operadores booleanos (Figura 1). Os descritores selecionados foram submetidos a validação por pares, envolvendo especialistas na área do estudo. Além disso, passaram por teste de sensibilidade para avaliar a eficácia em capturar a literatura relevante.

Seleção de estudos nas fontes de evidência

Os estudos serão selecionados por duas pesquisadoras de forma independente. Para tanto, após a busca, os estudos serão exportados para a plataforma de seleção do Rayyan QCR⁽¹⁴⁾. O Rayyan auxilia pesquisadores em revisões integrativas, sistemáticas e de escopo, pois permite a exportação de artigos de uma determinada base de dados para o programa de maneira rápida e eficiente, garantindo precisão e confiabilidade na seleção de estudos através do cegamento do pesquisador auxiliar⁽¹⁴⁾. A seleção de artigos seguirá um protocolo rigoroso, envolvendo importação em BibTex, filtragem de duplicatas e avaliação detalhada de conteúdo para confirmação de sua elegibilidade. As divergências relacionadas às avaliações serão resolvidas por um terceiro revisor, o qual possui um papel fundamental para garantir a qualidade e a confiabilidade dos resultados. O processo de seleção está representado no fluxograma Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (Figura 2), baseado no PRISMA-ScR, conforme recomendações do JBI⁽¹²⁾.

Extração dos dados

Para extração dos dados dos estudos selecionados, será utilizado um instrumento disponibilizado pelo JBI e adaptado para esse estudo⁽¹²⁾. As informações selecionadas serão: título, país e ano de publicação; estratégias realizadas; tecnologias utilizadas; categoria/classificação das tecnologias; local de aplicação e as evidências dos estudos mapeados.

Análise e apresentação dos dados

A análise dos dados será realizada mediante mapeamento sistemático das informações coletadas, empregando uma abordagem analítica descritiva para examinar os artigos selecionados.

No processamento dos dados, apenas publicações revisadas por pares serão consideradas, com avaliação crítica dos textos, focando no método e expertise das revisoras. Assim, os resultados encontrados serão apresentados em quadros, buscando proporcionar uma melhor visualização e compreensão dos dados obtidos. Desse modo, pretende-se refletir acerca dos achados dispostos nos quadros com os

conteúdos evidenciados nas pesquisas e, assim, alcançar o objetivo e elucidar a questão de revisão proposta.

Os achados da revisão poderão subsidiar práticas clínicas, políticas públicas ou ferramentas educacionais voltadas à enfermagem de várias maneiras. Na prática clínica, os achados podem ajudar a melhorar a assistência prestada pelos enfermeiros aos pacientes com pé diabético, fornecendo informações sobre as tecnologias mais eficazes e seguras. Além disso, podem subsidiar o desenvolvimento de protocolos clínicos para o manejo do pé diabético, incluindo a utilização de tecnologias específicas. Ainda, os resultados do es-

tudo servirão para treinar e capacitar enfermeiros sobre a temática.

Os resultados podem subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas para melhorar a assistência ao paciente com pé diabético, incluindo a aquisição e a implementação de tecnologias. Podem ajudar a alocar recursos de forma mais eficaz, priorizando a aquisição e a implementação de tecnologias que sejam mais eficazes e seguras.

Por fim, os achados podem ser utilizados para desenvolver materiais educacionais para enfermeiros, incluindo cursos, treinamento e recursos on-line.

| Base | Estratégia | Registros obtidos |
|---------------------------|---|-------------------|
| PubMed/Medline | ((("Nurses"[Mesh] OR (Nurse) OR (Personnel, Nursing) OR (Nursing Personnel) OR (Registered Nurses) OR (Nurse, Registered) OR (Nurses, Registered) OR (Registered Nurse)) AND ("Technology"[Mesh] OR (Industrial Arts) OR (Arts, Industrial))) AND ("Diabetic foot "[Mesh] OR (Foot, Diabetic) OR (Diabetic Feet) OR (Feet, Diabetic) OR (Foot Ulcer, Diabetic)) AND ("Health Services"[Mesh] OR (Health Service) OR (Services, Health))) | 34 |
| LILACS (BVS) | ((Nurses) OR (Nurse) OR (Personnel, Nursing) OR (Nursing Personnel) OR (Registered Nurses) OR (Nurse, Registered) OR (Nurses, Registered) OR (Registered Nurse)) AND ((Technology) OR (Industrial Arts) OR (Arts, Industrial)) AND ((Diabetic foot) OR (Foot, Diabetic) OR (Diabetic Feet) OR (Feet, Diabetic) OR (Foot Ulcer, Diabetic)) AND ((Health Services) OR (Health Service) OR (Services, Health)) | 02 |
| EMBASE | ('nurses'/exp OR 'personnel, nursing' OR 'nursing personnel'/exp OR 'registered nurses' OR 'nurse, registered') AND ('technology'/exp OR 'industrial arts' OR 'arts, industrial') AND ('diabetic foot'/exp OR 'feet, diabetic' OR 'foot ulcer, diabetic') AND ('health services'/exp OR 'services, health') AND [embase]/lim | 03 |
| Scopus/Elsevier | (TITLE-ABS-KEY ("Nurses" OR "Personnel, Nursing" OR "Nursing Personnel" OR "Registered Nurses" OR "Nurse, Registered" OR "Nurses, Registered" OR "Registered Nurse") AND TITLE-ABS-KEY ("Technology" OR "Technology" OR "IndustrialArts" OR "Arts, Industrial") AND TITLE-ABS-KEY ("Diabetic Foot" "Diabetic Foot" OR "Foot, Diabetic" OR "Diabetic Feet" OR "Feet, Diabetic" OR "Foot Ulcer, Diabetic") AND TITLE-ABS-KEY ("Health Services" OR "Health Service" OR "Services, Health")) | 02 |
| BDENF (BVS) | ((Nurses) OR (Nurse) OR (Personnel, Nursing) OR (Nursing Personnel) OR (Registered Nurses) OR (Nurse, Registered) OR (Nurses, Registered) OR (Registered Nurse)) AND ((Technology) OR (Industrial Arts) OR (Arts, Industrial)) AND (((Diabetic foot) OR (Foot, Diabetic) OR (Diabetic Feet) OR (Feet, Diabetic) OR (Foot Ulcer, Diabetic)) AND ((Health Services) OR (Health Service) OR (Services, Health)) | 00 |
| CINAHL (EBSCO) | (MH "Nurses" OR "Nurse" OR "Personnel, Nursing" OR "Nursing Personnel" OR MH "Registered Nurses" OR "Nurse, Registered" OR "Nurses, Registered" OR "Registered Nurse") AND (MH "Technology" OR "Industrial Arts" OR "Arts, Industrial") AND MH ("Diabetic Foot" OR "Foot, Diabetic" OR "Diabetic Feet" OR "Feet, Diabetic" OR "Foot Ulcer, Diabetic") AND (MH "Health Services" OR "Health Service" OR "Services, Health") | 01 |
| Web of Science | ((ALL=("Nurses" OR "Personnel, Nursing" OR "Nursing Personnel" OR "Registered Nurses")) AND ALL=("Technology" OR "Industrial Arts" OR "Arts, Industrial")) AND ALL=("Diabetic foot" OR "Foot, Diabetic" OR "Diabetic Feet" OR "Feet, Diabetic" OR "Foot Ulcer, Diabetic") AND ("Health Services" OR "Health Service" OR "Services, Health") | 09 |
| Biblioteca Virtual SciELO | ((Nurses) OR (Personnel, Nursing) OR (Nursing Personnel) OR (Registered Nurses) OR (Nurse, Registered) OR (Nurses, Registered) OR (Registered Nurse)) AND ((Technology) OR (Industrial Arts) OR (Arts, Industrial)) AND (((Diabetic foot) OR (Foot, Diabetic) OR (Diabetic Feet) OR (Feet, Diabetic) OR (Foot Ulcer, Diabetic)) AND ((Health Services) OR (Health Service) OR (Services, Health)) | 00 |

Figura 1 - Estratégias de busca personalizadas por base de dados com operadores booleanos. Teresina, PI, Brasil, 2024

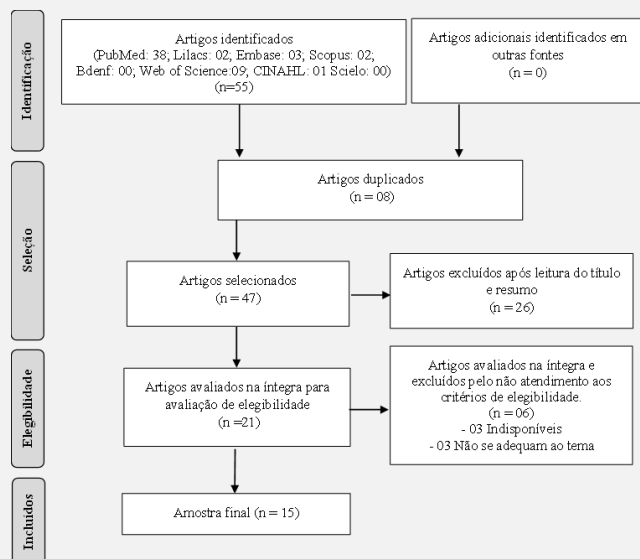


Figura 2 - Fluxograma - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-SCR) sobre a seleção dos estudos. Teresina, Piauí, Brasil, 2024

Ética e divulgação

Não houve necessidade de aprovação em conselho de ética, pois trata-se de um protocolo de revisão de escopo, em que a pesquisa apresentará a análise e interpretação de resultados de estudos publicados. Os resultados serão compartilhados por meio de publicação de acesso aberto em periódico revisado por pares.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Draft recommendations to strengthen and monitor diabetes responses within national noncommunicable disease programmes, including potential targets [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [citado 2024 Dez 10]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/who-discussion-paper-draft-recommendations-to-strengthen-and-monitor-diabetes-responses-within-national-noncommunicable-disease-programmes-including-potential-targets>
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 10. Ed. Brussels: IDF; 2021 [citado 2024 Dez 10]. Disponível em: https://profissional.diabetes.org.br/wp-content/uploads/2022/02/IDF_Atlas_10th_Edition_2021-.pdf
3. Sacco ICN, Lucovéis MDLS, Thuler SR, Parisi MCR. Diagnóstico e prevenção de úlceras no pé diabético. In: Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo: SBD; 2024. <https://doi.org/10.29327/5412848.2024-11>
4. Santos AAA, Gomes AFL, Silva FSS, Lima HC, Silva JMM, Guedes MBOG, et al. Temporal trend of complications of the diabetic foot and Primary Health

5. Care coverage in Brazilian capitals, 2008–2018. *Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade (Online)*. 2022;17(44):3420. [https://doi.org/10.5712/rbmf17\(44\)3420](https://doi.org/10.5712/rbmf17(44)3420)
6. Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular. Brasil bate recorde de amputações de pés e pernas em decorrência do diabetes [Internet]. São Paulo: SBACV; 2023 [citado 2023 Set 20]. Disponível em: <https://sbacv.org.br/brasil-bate-recorde-de-amputacoes-de-pes-e-pernas-em-decorrencia-do-diabetes/>
7. Merhy EE, Chakkour M. Em busca de ferramentas analisadoras das Tecnologias em Saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde. In: Merhy EE, Onoko R, editores. *Agir em saúde: um desafio para o público*. 2. Ed. São Paulo: Hucitec; 2002. p. 113-50.
8. Nietzsche EA, Backes VMS, Colomé CLM, Ceratti RM, Ferraz F. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2005;13(3):344-52. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000300009>
9. Hidalgo-Ruiz S, Rameurez-Duran MV, Basílio-Fernandez B, Alfageme-García P, Fabegrat-Fernández J, Jiménez-Cano VM, et al. Assessment of Diabetic Foot Prevention by Nurses. *Nurs Rep*. 2023; 13(1):73-84. <https://doi.org/10.3390/nursrep13010008>
10. Phillip M, Bergenstal RM, Close KL, Danne T, Garg SK, Heinemann L, et al. The Digital/Virtual Diabetes Clinic: The Future Is Now-Recommendations from an International Panel on Diabetes Digital Technologies Introduction. *Diabetes Technol Ther*. 2021;23(2):146-54. <https://doi.org/10.1089/dia.2020.0375>
11. Oliveira DC, Brandão MGSA, Araújo MFM, Frota NM, Veras VS. Estratégias educativas para prevenção de úlceras nos pés em pessoas com diabetes mellitus: uma revisão integrativa [Internet]. *Revenf*. 2021 [citado 2024 Dez 10];40:1-14. Disponível em: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n40/1409-4568-enfermeria-40-41631.pdf>
12. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, 5ditors. *JBIR Reviewer’s Manual*. Adelaide: JBI; 2020. <http://dx.doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
13. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O’Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-73. <https://doi.org/10.7326/m18-0850>
14. Joanna Briggs Institute. Scoping Review Protocol Template [Internet]. Adelaide: JBI; 2024 [citado 2024 Dez 10]. Disponível em: https://jbi.global/sites/default/files/2024-04/JBI_Protocol_Template_Scoping_Reviews_2024.docx
15. Ferreira LS. Roteiro para fazer revisões de literatura usando o Zotero e o Rayyan [Internet]. Rio de Janeiro: ICICT/Fiocruz; 2024 [citado 2024 Dez 10]. Disponível em: <https://arca.fiocruz.br/handle/icict/66413>

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do projeto: Carvalho SB.

Obtenção de dados: Carvalho SB, Moura MSS, Leal LB.

Análise e interpretação dos dados: Carvalho SB, Moura MSS, Leal LB, Braz ZR, Fonseca JRS, Tôres AS, Cavalcanti SDC.

Redação textual e/ou revisão crítica do conteúdo intelectual: Carvalho SB, Moura MSS, Leal LB, Braz ZR, Fonseca JRS, Tôres AS, Cavalcanti SDC, Silva ARV.

Aprovação final do texto a ser publicada: Carvalho SB, Moura MSS, Leal LB, Braz ZR, Fonseca JRS, Tôres AS, Cavalcanti SDC, Silva ARV.

Responsabilidade pelo texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Carvalho SB, Moura MSS, Leal LB, Braz ZR, Fonseca JRS, Tôres AS, Cavalcanti SDC, Silva ARV.



Copyright © 2025 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.