

ANÁLISE DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA PESSOAS COM FERIDAS NEUROPÁTICAS

ANALYSIS OF NURSING INTERVENTIONS FOR PEOPLE WITH NEUROPATHIC WOUNDS

ANÁLISIS DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA PERSONAS CON HERIDAS NEUROPÁTICAS

Eloisa Santos Rodrigues¹
Ellen Vitória Krupek²
Raul Henrique Oliveira Pinheiro³
Carine Teles Sangaleti⁴

RESUMO: Esse artigo buscou analisar as intervenções de enfermagem direcionadas ao cuidado de pessoas com feridas neuropáticas, especialmente relacionadas ao Diabetes Mellitus, atendidas em ambulatório especializado. Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva, documental, observacional e de abordagem quantitativa descritiva, desenvolvido no Ambulatório de Feridas Crônicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), no estado do Paraná. A coleta de dados foi realizada por meio da análise de prontuários físicos e eletrônicos de pacientes acompanhados entre os anos de 2023 e 2025, considerando variáveis sociodemográficas, clínicas, características das lesões e intervenções de enfermagem registradas. Os resultados demonstraram predominância de pacientes do sexo masculino, idosos e com hipertensão arterial associada. Observou-se elevada frequência de intervenções como avaliação sistematizada da ferida, mensuração, limpeza com solução fisiológica 0,9%, realização de curativos, uso de coberturas especiais, desbridamento e orientações relacionadas ao autocuidado, controle glicêmico e prevenção de complicações. Conclui-se que a atuação do enfermeiro é essencial no manejo das feridas neuropáticas, contribuindo diretamente para a cicatrização, prevenção de amputações e melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

1

Palavras-chave: Feridas neuropáticas. Enfermagem. Diabetes Mellitus. Intervenções. Pé Diabético.

ABSTRACT: This article aimed to analyze nursing interventions directed toward the care of people with neuropathic wounds, especially those related to Diabetes Mellitus, treated in a specialized outpatient clinic. This is a retrospective, documentary, observational cohort study with a descriptive quantitative approach, developed at the Chronic Wounds Outpatient Clinic of the State University of the Midwest (UNICENTRO), in the state of Paraná. Data collection was carried out through the analysis of physical and electronic medical records of patients monitored between 2023 and 2025, considering sociodemographic and clinical variables, lesion characteristics, and recorded nursing interventions. The results demonstrated a predominance of male and elderly patients, with associated arterial hypertension. A high frequency of interventions was observed, such as systematic wound assessment, wound measurement, cleaning with 0.9% saline solution, dressing procedures, use of special dressings, debridement, and guidance related to self-care, glycemic control, and prevention of complications. It is concluded that the nurse's role is essential in the management of neuropathic wounds, directly contributing to healing, prevention of amputations, and improvement of patients' quality of life.

Keywords: Neuropathic wounds. Nursing care. Diabetes Mellitus. Interventions. Diabetic foot.

¹ Graduanda em Enfermagem. Centro Universitário Campo Real.

² Graduanda em Enfermagem. Centro Universitário Campo Real.

³ Orientador. Mestre em Enfermagem. Centro Universitário Campo Real.

⁴ Coorientadora. Doutora em Enfermagem. Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar las intervenciones de enfermería dirigidas al cuidado de personas con heridas neuropáticas, especialmente relacionadas con la Diabetes Mellitus, atendidas en un ambulatorio especializado. Se trata de un estudio de cohorte retrospectivo, documental, observacional y de enfoque cuantitativo descriptivo, desarrollado en el Ambulatorio de Heridas Crónicas de la Universidad Estatal del Centro-Oeste (UNICENTRO), en el estado de Paraná. La recolección de datos se realizó mediante el análisis de historias clínicas físicas y electrónicas de pacientes atendidos entre 2023 y 2025, considerando variables sociodemográficas, clínicas, características de las lesiones e intervenciones de enfermería registradas. Los resultados demostraron predominio de pacientes masculinos, adultos mayores y con hipertensión arterial asociada. Se observó alta frecuencia de intervenciones como evaluación sistematizada de la herida, medición de la lesión, limpieza con solución salina al 0,9%, realización de curaciones, uso de coberturas especiales, desbridamiento y orientaciones relacionadas con el autocuidado, control glucémico y prevención de complicaciones. Se concluye que la actuación del enfermero es esencial en el manejo de las heridas neuropáticas, contribuyendo directamente a la cicatrización, prevención de amputaciones y mejora de la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Heridas neuropáticas. Atención de enfermería. Diabetes Mellitus. Intervenciones. Pie diabético.

INTRODUÇÃO

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano, desempenhando funções essenciais para a manutenção da homeostase, dentre as quais destacam-se a regulação da temperatura corporal, participação no sistema imunológico e prevenção da perda hídrica. Estruturalmente, é composta pelas camadas epiderme e derme, atuando como a primeira linha de defesa contra agentes externos, especialmente microrganismos patogênicos (REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS, 2018).

A ferida caracteriza-se pela interrupção da continuidade da pele ou de outros tecidos, podendo ocorrer em decorrência de fatores externos, como traumas mecânicos, ou internos, como doenças crônicas. Esse rompimento compromete os mecanismos naturais de proteção do organismo, exigindo intervenções específicas para prevenir complicações e favorecer a cicatrização adequada. Além disso, fatores como idade, estado nutricional, hidratação e uso de medicamentos podem interferir diretamente na integridade cutânea (SILVA, et al., 2024).

O processo de cicatrização envolve respostas biológicas complexas organizadas em fases inflamatória, proliferativa e de remodelação, com o objetivo de restaurar a integridade do tecido lesionado. Entretanto, quando há interferências nesse processo, pode ocorrer atraso na reparação tecidual, favorecendo a cronificação das lesões, como frequentemente observado nas feridas neuropáticas (SANTOS, et al., 2015).

Entre as principais causas das feridas neuropáticas destaca-se o Diabetes Mellitus (DM), considerado um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021). O aumento da incidência dessa doença está relacionado ao

envelhecimento populacional, urbanização e mudanças no estilo de vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023). O DM encontra-se associado a alterações vasculares e neuropáticas que favorecem o surgimento de lesões nos membros inferiores, especialmente as úlceras neuropáticas relacionadas ao pé diabético (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2022).

As úlceras neuropáticas representam uma das complicações mais graves do diabetes, estando associadas a elevados índices de morbidade, mortalidade e amputações não traumáticas (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2023). Além disso, ocasionam impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes e elevados custos aos serviços de saúde, especialmente ao Sistema Único de Saúde (SUS), devido à necessidade de acompanhamento contínuo, utilização de tecnologias específicas e assistência multiprofissional (BRASIL, 2016).

Nesse contexto, destaca-se a atuação da enfermagem no cuidado às pessoas com feridas neuropáticas, especialmente na avaliação sistematizada da lesão, realização de curativos, prevenção de complicações e desenvolvimento de ações educativas voltadas ao autocuidado (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2020). A assistência fundamentada na Sistematização da Assistência de Enfermagem contribui diretamente para a promoção da cicatrização, redução do risco de amputações e melhoria da qualidade de vida dos pacientes (ATKIN et al., 2019).

Diante da relevância do tema e da necessidade de compreender as práticas assistenciais realizadas no contexto ambulatorial, o presente estudo tem como objetivo analisar as intervenções de enfermagem direcionadas ao cuidado de pessoas com feridas neuropáticas atendidas em ambulatório especializado.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva, documental, observacional, longitudinal e de abordagem quantitativa descritiva, desenvolvido no Ambulatório de Feridas Crônicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), localizado no Campus CEDETEG, no estado do Paraná. O ambulatório presta atendimento especializado a pessoas com feridas crônicas oriundas dos municípios pertencentes à 5ª e 6ª Regionais de Saúde do Paraná.

A população do estudo foi composta por prontuários físicos e eletrônicos de pacientes portadores de feridas neuropáticas relacionadas ao Diabetes Mellitus (DM), atendidos no ambulatório no período de 2023 a 2025. Como critérios de inclusão foram considerados

prontuários de pacientes com diagnóstico de DM, que apresentavam registros regulares de acompanhamento desde a admissão até a alta, por cura, desistência ou óbito, ou que permaneceram em acompanhamento ativo até o final do período analisado.

A coleta de dados foi realizada por meio de análise documental dos prontuários, utilizando planilha estruturada no Microsoft Excel contendo variáveis sociodemográficas, clínicas, características das lesões e intervenções de enfermagem registradas durante o acompanhamento dos pacientes. As variáveis investigadas incluíram sexo, idade, hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, etilismo, localização da lesão, presença de exsudato, necrose, sinais de infecção e dor referida.

As intervenções de enfermagem analisadas compreenderam avaliação sistematizada da ferida, mensuração, limpeza com solução fisiológica 0,9%, realização de curativos, utilização de coberturas especiais, desbridamento, uso de coberturas antimicrobianas e orientações relacionadas ao autocuidado, controle glicêmico, cuidados com os pés e alívio de pressão.

Os dados foram organizados e tabulados no software Microsoft Office Excel. As análises foram realizadas por meio de estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas, sendo os resultados apresentados em tabelas e descritos de forma narrativa.

A pesquisa foi desenvolvida de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sendo submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), sob parecer nº 6.904.486 e CAAE nº 80300424.9.0000.0106, mediante autorização institucional do Serviço de Reabilitação Física da universidade. Por tratar-se de pesquisa documental realizada exclusivamente em prontuários, foi solicitada dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4

RESULTADOS

Os resultados apresentados evidenciam as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes com feridas neuropáticas, bem como as principais intervenções de enfermagem realizadas durante o acompanhamento desses indivíduos. Os dados foram organizados em tabelas para melhor visualização das informações coletadas.

A análise das publicações selecionadas evidenciou características gerais dos estudos incluídos, como ano de publicação, tipo de estudo e principais objetivos. Essas informações encontram-se sintetizadas na **Tabela 1**, permitindo visualizar o panorama das pesquisas analisadas.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes com feridas neuropáticas. Atendidos no Ambulatório de Feridas CEDETEG. n=20, Guarapuava - PR, 2026.

Variável	n	%
Masculino	18	90
Feminino	2	10
< 60 anos	6	30
≥ 60 anos	14	70
Analfabeto	4	20
Fundamental Incompleto	4	20
Fundamental Completo	5	25
Médio Completo	2	10
Médio Incompleto	7	35
Casado	6	25
Divorciado	3	15
Não informado	10	50
Tabagismo (Sim)	4	20
Tabagismo (Não)	16	80
Etilismo (Sim)	4	20
Etilismo (Não)	16	80

Fonte: Krupek, E. V.; Rodrigues, E. S.; (2026).

Variável	n	%
Diabetes Mellitus	20	100
Hipertensão arterial (Sim)	13	65
Hipertensão arterial (Não)	7	35
Glicemia controlada	5	25
Glicemia Moderada	4	20
Glicemia Descompensada	11	55
Eutrofia	1	33,3
Sobrepeso	2	66,7

Fonte: Krupek, E. V.; Rodrigues, E. S.; (2026).

Em relação às principais intervenções de enfermagem descritas na literatura para o cuidado de pessoas com feridas crônicas associadas ao diabetes mellitus, observou-se predominância de ações voltadas à avaliação clínica, educação em saúde e prevenção de complicações. A síntese dessas intervenções está apresentada na **Tabela 2**.

Tabela 2 - Características clínicas das feridas neuropáticas dos pacientes. Atendidos no Ambulatório de Feridas CEDETEG. n=20, Guarapuava - PR, 2026.

Localização da lesão e Tempo de evolução	n	%
Pé direito	8	40
Pé esquerdo	6	30
Ambos os pés	3	15
Amputação associada	3	15
Tempo de evolução da lesão < 6 meses	2	10
Tempo de evolução da lesão 6 meses – 1 ano	2	10
Tempo de evolução da lesão > 1 ano	11	55
Tempo de evolução da lesão Não informado	5	25

Fonte: Krupek, E. V.; Rodrigues, E. S.; (2026).

Tecidos presentes no leito da ferida	n	%
Tecido de granulação	12	60
Necrose	11	55
fibrina	10	50
Esfacelo	10	50
Epitelização	4	20
Exposição óssea	2	10

Fonte: Krupek, E. V.; Rodrigues, E. S.; (2026).

Características das borda	n	%
Tecido de granulação	12	60
Necrose	11	55
fibrina	10	50
Esfacelo	10	50
Epitelização	4	20
Exposição óssea	2	10

Fonte: Krupek, E. V.; Rodrigues, E. S.; (2026).

Exsudato presente na lesão e outros sinais	Frequência	Porcentagem em (%)
Presença de exsudato	10	50
Seroso	7	35
Serossanguinolento	1	5
Serofibrinoso	2	10
Purulento	1	5
Sinais inflamatórios	6	30
Dor referida	3	15

Fonte: Krupek, E. V.; Rodrigues, E. S.; (2026).

Os principais achados dos estudos analisados demonstram impacto positivo da Sistematização da Assistência de Enfermagem na cicatrização e na prevenção de agravos. A consolidação desses resultados pode ser visualizada na **Tabela 3**.

Tabela 3 - Intervenções de enfermagem no acompanhamento de pacientes com feridas neuropáticas. Atendidos no Ambulatório de Feridas CEDETEG. n=20, Guarapuava - PR, 2026. 7

Intervenções de enfermagem	n	%
Avaliação da ferida	20	100
Mensuração da ferida	20	100
Limpeza com SF 0,9%	20	100
Realização de curativo	20	100
Uso de coberturas especiais	20	100
Desbridamento	20	100
Instrumental Conservador	16	80
Desbridamento Mecânico	4	20
Orientação sobre cuidados com os pés	20	100
Orientação sobre controle glicêmico	20	100
Orientação para alívio de pressão	20	100
Encaminhamento para calçado neuropático	20	100
Orientação sobre autocuidado geral	3	15

Fonte: Krupek, E. V.; Rodrigues, E. S.; (2026).

DISCUSSÃO

A análise dos prontuários permitiu identificar as principais intervenções de enfermagem realizadas no atendimento de pacientes com feridas neuropáticas acompanhadas em ambulatório especializado. A caracterização da amostra evidenciou predominância do sexo masculino (90%) e de indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos (70%). Todos os participantes apresentavam Diabetes Mellitus e 65% hipertensão arterial, além de elevado percentual de glicemia descompensada (55%). Observou-se ainda baixo nível de escolaridade, com predominância de ensino médio incompleto (35%) e ensino fundamental completo (25%). Esses achados reforçam o perfil de pacientes com maior risco para desenvolvimento de complicações crônicas do diabetes e ocorrência de lesões neuropáticas. Os resultados demonstraram que a assistência esteve direcionada tanto ao tratamento direto das lesões quanto às ações preventivas e educativas voltadas ao autocuidado e à redução de complicações.

Observou-se que todos os pacientes do estudo (100%) receberam avaliação clínica da lesão, mensuração, limpeza com solução fisiológica 0,9% e realização de curativos com utilização de coberturas especiais. Esses achados evidenciam a importância da Sistematização da Assistência de Enfermagem no acompanhamento de pacientes com lesões crônicas, uma vez que a avaliação periódica da ferida possibilita monitorar a evolução do processo cicatricial, identificar precocemente sinais de complicação e definir condutas terapêuticas adequadas. Estudos encontrados na literatura apontam que a mensuração periódica e o registro sistematizado constituem ferramentas fundamentais para qualificação da assistência em serviços especializados no tratamento de feridas crônicas.

8

O uso de coberturas especiais em todos os casos demonstra a necessidade de individualização do tratamento conforme as características do leito da ferida, presença de exsudato, necrose ou sinais infecciosos. Esses achados corroboram com a literatura científica, que destaca que a escolha adequada da cobertura favorece o equilíbrio do meio úmido ideal para cicatrização, redução da carga microbiana e proteção do tecido em regeneração.

O desbridamento instrumental conservador foi realizado em 80% dos pacientes, evidenciando elevada presença de tecidos inviáveis nas feridas neuropáticas. A presença de necrose e esfacelo é frequentemente associada à neuropatia periférica e às alterações vasculares decorrentes do diabetes mellitus, fatores que comprometem a perfusão tecidual e retardam o processo cicatricial. Nesse contexto, o desbridamento constitui importante intervenção de enfermagem, pois favorece a remoção de tecido desvitalizado, reduz a proliferação bacteriana e estimula a formação de tecido de granulação. Tais resultados estão em consonância com estudos

que apontam o manejo adequado do leito da ferida como etapa essencial para evolução satisfatória da cicatrização e prevenção de amputações.

No que se refere às intervenções educativas, verificou-se que todos os pacientes receberam orientações relacionadas à prevenção de complicações e promoção da cicatrização, destacando-se os cuidados com os pés (100%), orientações sobre controle glicêmico (100%), orientações para alívio de pressão plantar (100%) e encaminhamento para uso de calçado neuropático (100%). Esses resultados demonstram que a enfermagem exerceu papel fundamental na promoção do autocuidado e prevenção do agravamento das lesões.

A literatura evidencia que a educação em saúde constitui uma das principais estratégias de prevenção do pé diabético, uma vez que favorece a identificação precoce de alterações, redução de traumas e fortalecimento da autonomia do paciente no cuidado diário. Além disso, o controle glicêmico adequado é descrito como fator determinante para o processo de cicatrização, visto que níveis elevados de glicemia comprometem a resposta inflamatória, a função imunológica e a formação de tecido de granulação. No presente estudo, observou-se predominância de glicemia descompensada (55%), reforçando a relevância do acompanhamento metabólico rigoroso desses pacientes.

As orientações para alívio da pressão e o encaminhamento para uso de calçados neuropáticos também se destacam como intervenções fundamentais, pois a redistribuição adequada da pressão plantar contribui para prevenção de novas ulcerações e redução de recidivas, principalmente em pacientes com neuropatia sensitivo-motora. Esses achados reforçam a importância da atuação multiprofissional e do acompanhamento contínuo em serviços especializados.

A orientação sobre autocuidado geral foi registrada explicitamente em apenas 15% dos prontuários. Entretanto, acredita-se que a baixa frequência encontrada esteja relacionada à ausência de registros completos das ações educativas realizadas, e não necessariamente à ausência dessas intervenções. Esse resultado evidencia a importância do registro adequado das ações de enfermagem, considerando que o prontuário constitui documento legal, científico e instrumento essencial para continuidade da assistência.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a utilização de dados secundários provenientes de prontuários, os quais apresentaram ausência de algumas informações e registros incompletos. Além disso, o número reduzido de pacientes avaliados limita a generalização dos resultados para outras populações e serviços de saúde.

Dessa forma, sugere-se a realização de novos estudos com amostras maiores, acompanhamento longitudinal e avaliação da efetividade das intervenções de enfermagem no processo de cicatrização e prevenção de amputações em pacientes com feridas neuropáticas. Também se recomenda o desenvolvimento de pesquisas voltadas à educação em saúde e à adesão dos pacientes às medidas preventivas relacionadas ao pé diabético.

De modo geral, os resultados demonstraram que a assistência de enfermagem desempenha papel essencial no cuidado às pessoas com feridas neuropáticas, atuando tanto na execução de procedimentos técnicos quanto nas ações educativas e preventivas. A atuação sistematizada da enfermagem mostrou-se relevante para promoção da cicatrização, prevenção de complicações e redução do risco de amputações, evidenciando a importância do acompanhamento contínuo em serviços especializados.

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu analisar as intervenções de enfermagem realizadas no manejo de pacientes com feridas neuropáticas atendidas em ambulatório especializado, evidenciando a importância da atuação da enfermagem no tratamento e na prevenção de complicações.

Os resultados demonstraram que a assistência prestada esteve baseada em avaliação sistematizada da ferida, mensuração periódica, limpeza com solução fisiológica, realização de curativos e utilização de coberturas especiais, intervenções fundamentais para o acompanhamento da evolução da lesão e promoção da cicatrização. O desbridamento apresentou elevada frequência, evidenciando a presença recorrente de tecido inviável nas feridas neuropáticas e reforçando a necessidade dessa intervenção como parte essencial do cuidado.

Destacou-se ainda o papel das ações educativas, observando-se que todos os pacientes receberam orientações relacionadas aos cuidados com os pés, controle glicêmico, alívio da pressão e encaminhamentos para uso de calçado neuropático. Tais intervenções mostram-se fundamentais na prevenção de novas lesões, redução do risco de amputações e promoção do autocuidado.

Dessa forma, conclui-se que os enfermeiros exercem papel central e indispensável no manejo de feridas neuropáticas, atuando de forma integral por meio de intervenções assistenciais e educativas. O fortalecimento do registro sistemático das ações realizadas e a continuidade da educação em saúde mostram-se essenciais para qualificar a assistência e contribuir para melhores desfechos clínicos.

Os achados reforçam a necessidade de fortalecimento da assistência especializada em feridas e da atuação do enfermeiro baseada em evidências científicas, contribuindo para redução de amputações e melhoria da qualidade de vida das pessoas com Diabetes Mellitus.

REFERÊNCIAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM. Práticas de enfermagem no cuidado às pessoas com feridas. Brasília: ABEn, 2022.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia para o cuidado de pessoas com feridas crônicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
5. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem. Brasília, 2009.
6. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas. 10 ed. Brussels: IDF, 2021.
7. INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT. IWGDF Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease. 2023.
8. LIMA MHM, ARAÚJO EP. Diabetes mellitus e o processo de cicatrização cutânea. Revista Brasileira de Enfermagem, 2014; 67(6): 903-909.
9. MIYAHARA CTS. Feridas crônicas: guia prático. Guarapuava: Editora Unicentro, 2021; 231 p.
10. OLIVEIRA SANTIAGO A, ANDRADA KDS, CRUZ LF. A importância do enfermeiro no tratamento de úlceras neuropáticas: uma revisão de literatura. Congresso Brasileiro de Estomaterapia, 2024.
11. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Diabetes in the Americas. Washington: PAHO, 2022.
12. RANDALL S, AVRAMIDIS P, JAMES N, et al. Getting lower leg ulcer evidence into primary health care nursing practice: a case study. Wound Practice & Research, 2019; 27(2): 78-85.
13. REVISTA BRASILEIRA DE QUEIMADURAS. Feridas: conceitos e classificações. Revista Brasileira de Queimaduras, 2018; 17(1): 48-52.
14. SANTOS ICRV, et al. Assistência de enfermagem às pessoas com feridas. São Paulo: Editora, 2020.

15. SILVA JC, et al. Cuidados de enfermagem no tratamento de feridas em um hospital da rede EBSEH: revisão de literatura. Revista Fisioterapia em Foco, 2024.
16. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023-2024. São Paulo: Clannad, 2023.
17. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global report on diabetes. Geneva: WHO, 2021