



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CAMPUS UFRJ-MACAÉ PROFESSOR ALOÍSIO TEIXEIRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E OBSTETRÍCIA



CAMILA PEREIRA DE FREITAS

**QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM COMPLICAÇÕES DECORRENTES  
DO DIABETES MELLITUS TIPO 2: REVISÃO INTEGRATIVA**

MACAÉ-RJ

2023

CAMILA PEREIRA DE FREITAS

**QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM COMPLICAÇÕES DECORRENTES  
DO DIABETES MELLITUS TIPO 2: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação e  
Obstetrícia em Enfermagem do  
Instituto de Enfermagem do Centro  
Multidisciplinar da UFRJ em Macaé,  
como requisito parcial para a obtenção  
do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Tadeu Lessa da Costa

MACAÉ-RJ

2023

## CIP - Catalogação na Publicação

F866  
Freitas, Camila Pereira de  
Qualidade de vida de pessoas com complicações decorrentes do diabetes mellitus  
tipo 2: revisão integrativa / Camila Pereira de Freitas - Macaé, 2023.  
25 f.

Orientador(a): Tadeu Lessa da Costa.  
Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de  
Janeiro, Instituto de Enfermagem, Bacharel em Enfermagem e Obstetrícia, 2023.

1. Diabetes mellitus. 2. Qualidade de vida. 3. Complicações do Diabetes.  
4. Enfermagem. I. Costa, Tadeu Lessa da , orient. II. Título.

CDD 610

**QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM COMPLICAÇÕES DECORRENTES  
DO DIABETES MELLITUS TIPO 2: REVISÃO INTEGRATIVA**

CAMILA PEREIRA DE FREITAS

Trabalho de conclusão de curso apresentado Curso de Graduação e Obstetrícia em Enfermagem do Instituto de Enfermagem do Centro Multidisciplinar da UFRJ em Macaé, como requisito necessário à obtenção do grau de bacharel em Enfermagem.

Apresentada e aprovada em 14 de Dezembro de 2023.

Comissão avaliadora:

---

Prof. Tadeu Lessa da Costa (orientador)

---

Prof.<sup>a</sup>. Gláucia Alexandre Formozo (1º examinador)

---

Prof.<sup>a</sup>. Joana Dar'c (2º examinador)

---

Prof.<sup>a</sup>. Adriana Alvarez (1º suplente)

---

Prof.<sup>a</sup>. Sabrina Ayd (2º suplente)

MACAÉ- RJ

2023

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por me permitir atingir mais esta conquista. Por ter me dado forças para continuar e ter me abençoado nessa trajetória.

Aos meus queridos pais, Edson e Luciana, ao meu irmão, Pedro, a minha madrasta, Suzana. Agradeço a vocês por não duvidarem, por acreditarem e por sempre insistirem em superestimar minha capacidade de ser Enfermeira. Obrigada por todo carinho, atenção e esforço de me auxiliarem em diversas maneiras durante a faculdade e a vida. Fazendo sacrifícios, me fortalecendo, e me trazendo ânimo durante todos esses anos.

Ao meu amigo, Lucas, obrigada por todo incentivo, ajuda e paciência de me ouvir minhas queixas e relatos durante toda a graduação. Tê-lo ao meu lado durante toda graduação foi imprescindível.

A todos meus amigos, por todas as palavras de carinho, ânimo e apoio. Vocês são dez!

Ao meu querido orientador e professor, Tadeu Lessa, pela dedicação e ajuda na reta final da graduação. Onde não mediu esforços para me ajudar e sanar todas as dúvidas que surgiram no caminho.

Obrigada por tudo! Essa conquista é nossa!

## RESUMO

**Objetivos:** O Diabetes Mellitus (DM) resulta da produção insuficiente de insulina, provocando elevações prejudiciais da glicemia e complicações graves. Complicações como neuropatia, nefropatia e retinopatia afetam significativamente a vida diária, levando a hospitalizações. A qualidade de vida (QV) desempenha papel crucial, abrangendo aspectos físicos, psicológicos e sociais. Este estudo tem por objetivos: identificar o impacto das complicações do DM tipo 2 na QV dos seus portadores; e analisar as características bibliométricas da produção científica relacionada, haja vista as implicações para o cuidado de enfermagem.

**Metodologia:** Este estudo é uma revisão integrativa de literatura que utilizou a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e o PubMed para investigar a relação entre complicações do diabetes tipo 2 e qualidade de vida. A busca ocorreu em 28 de agosto de 2023, com termos específicos do Dicionário de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). O método PRISMA foi aplicado e 21 artigos foram selecionados.

**Resultados:** O ano de 2021 apresentou mais artigos publicados (33,33%), sendo a maioria dos estudos (80,95%) envolvendo adultos e idosos. As pesquisas foram realizadas globalmente, com destaque para o Brasil (23,80%). Todos os estudos foram quantitativos, usando questionários validados, principalmente SF-36 (33,33%) e EuroQoL (33,33%). "The Journal Quality of Life" liderou em publicações (três). A área dos periódicos foi predominantemente interdisciplinar (76%). Foram identificadas duas categorias temáticas baseadas nos objetivos das pesquisas.

**Conclusão:** Complicações graves, como retinopatia, neuropatia e amputações, estiveram fortemente associadas ao Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), afetando significativamente a QV dos pacientes. A gestão eficaz, incluindo autocuidado e adesão à medicação, destacou-se como crucial. A presença de depressão evidenciou implicações psicossociais e preditores de QV variaram com a idade. Tais achados apontaram para a necessidade de intervenções abrangentes por parte da Enfermagem, reconhecendo a complexidades física e emocional dessa condição crônica.

**Descritores:** Diabetes Mellitus; Qualidade de Vida; Complicações do Diabetes; Enfermagem.

## ABSTRACT

**Objectives:** Diabetes Mellitus (DM) results from insufficient insulin production, leading to harmful elevations in blood glucose and severe complications. Complications such as neuropathy, nephropathy, and retinopathy significantly impact daily life, leading to hospitalizations. Quality of life (QOL) plays a crucial role, encompassing physical, psychological, and social aspects. This study aims to identify the impact of type 2 DM complications on the QOL of its carriers and analyze the bibliometric characteristics of related scientific production, considering implications for nursing care. **Methodology:** This study is an integrative literature review using the Virtual Health Library (VHL) and PubMed to investigate the relationship between type 2 diabetes complications and quality of life. The search occurred on August 28, 2023, using specific terms from the Health Sciences Descriptors Dictionary (DeCS). The PRISMA method was applied, and 21 articles were selected. **Results:** The year 2021 had the most published articles (33.33%), with the majority of studies (80.95%) involving adults and seniors. Research was conducted globally, with Brazil standing out (23.80%). All studies were quantitative, using validated questionnaires, primarily SF-36 (33.33%) and EuroQoL (33.33%). "The Journal Quality of Life" led in publications (three). Journal areas were predominantly interdisciplinary (76%). Two thematic categories were identified based on research objectives. **Conclusion:** Severe complications, such as retinopathy, neuropathy, and amputations, were strongly associated with Type 2 Diabetes Mellitus (DM2), significantly affecting patients' QOL. Effective management, including self-care and medication adherence, emerged as crucial. The presence of depression revealed psychosocial implications, and QOL predictors varied with age. These findings underscore the need for comprehensive nursing interventions, recognizing the physical and emotional complexities of this chronic condition.

**Descriptors:** Diabetes Mellitus; Quality of Life; Diabetes Complications; Nursing.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
METODOLOGIA.....	10
RESULTADOS.....	12
DISCUSSÃO.....	20
CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	27



## Introdução

De acordo com o Ministério da Saúde, o Diabetes Mellitus (DM) é uma doença causada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina, hormônio que regula a glicemia. A insulina é um hormônio que tem a função de quebrar as moléculas de glicose, transformando-as em energia para manutenção das células do nosso organismo. DM pode causar elevações excessivas da glicemia, o que pode levar a complicações no coração, nas artérias, nos olhos, nos rins e nos nervos. Em casos mais graves, pode levar à morte.

Ainda segundo o ministério da saúde, o DM 2 ocorre quando o corpo não aproveita adequadamente a insulina produzida. A causa desta patologia está diretamente relacionada ao sobrepeso, sedentarismo, triglicerídeos elevados, hipertensão e hábitos alimentares inadequados. Por isso, é essencial manter acompanhamento de saúde para tratar, também, dessas outras condições ligadas ao diabetes.

A Federação Internacional de Diabetes (IDF) estimou em 2021 que 537 milhões de pessoas tenham diabetes, e este número deverá atingir 643 milhões até 2030 e 783 milhões até 2045 se medidas preventivas eficazes não forem adotadas (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021).

De acordo com Kolarić (2022), dados do Cadastro Nacional de Pessoas com Diabetes, foram registradas 310.212 novas pessoas com diabetes em 2020, totalizando 16,8 milhões de portadores deste agravo no Brasil. Estima-se que 40% das pessoas com diabetes não têm conhecimento do seu diagnóstico e segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes o número total de pacientes no país seja de 16,8 milhões. Destes, 90% possuem o DM tipo 2 (DM2).

No que diz respeito, mais especificamente, às complicações por DM 2, no Brasil, estima-se que as principais são neuropatia periférica, nefropatia e retinopatia (MUZY et al., 2021). Em dados da Pesquisa Nacional de Saúde, de 2019, observou-se que mais 700 mil pessoas referiram grau intenso ou muito intenso de limitações das atividades diárias devido ao diabetes e suas complicações, bem como mais de 1,5 milhões tiveram por tal motivo de uma ou mais hospitalizações. As complicações ocorridas e mais citadas pelos portadores de diabetes entrevistados nesta amostragem nacional foram, em números aproximados: “problemas de vista”

(3,1 milhões); “infarto ou AVC” (778 mil); “problemas nos rins” (1 milhão); “úlceras/feridas nos pés ou amputação nos membros” (606 mil); e “coma diabético” (235 mil).

Por sua vez, a qualidade de vida (QV) desempenha um papel importante na experiência da pessoa com uma doença e afeta a maneira como as mesmas abordam os problemas e as demandas adicionais impostas por um determinado desvio de saúde. A noção de QV e satisfação com a vida é usada para descrever sentimentos mais profundos e avaliações de longo prazo da vivência com a patologia.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define qualidade de vida como "a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito de amplo espectro, que incorpora de modo complexo a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência e as relações sociais das pessoas, bem como suas interfaces com importantes características de seu meio".

Sendo assim, este estudo tem como objetivos: descrever o impacto e as consequências das complicações decorrentes do DM 2 na QV dos seus portadores; analisar as características bibliométricas sobre este tema; e discutir de que modo tais aspectos podem contribuir para o cuidado de enfermagem a este grupo.

## **Método**

Trata-se de estudo do tipo revisão integrativa de literatura. Utilizou-se como estratégia de busca a consulta às bases de dados vinculadas a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a United States National Library of Medicine National Institutes of Health (PUBMED).

Para a coleta dos dados foram empregados os termos disponíveis no Dicionário de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “qualidade de vida” e “complicações do diabetes” na BVS e “quality of life” e “diabetes complications” na PubMed. As buscas foram realizadas no dia 28 de agosto de 2023. Para o desenvolvimento do estudo, foi utilizado o método PRISMA, sendo aplicadas quatro etapas:

1) formulou-se as questões norteadoras da pesquisa: de que forma as complicações decorrentes da DM 2 impactam na QV dos seus portadores?

2) definiu-se os critérios de inclusão: trabalhos publicados no formato de artigos disponíveis na íntegra de forma completa gratuitamente ou por meio de acesso institucional pela UFRJ; idiomas português, inglês e espanhol; recorte temporal de 2018 a 2023; e assunto principal: “qualidade de vida”.

Foram excluídos os estudos que não se encaixavam na referida temática; revisões de literatura; e artigos duplicados entre as bases de dados.

3) ocorreu a seleção dos artigos pela leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, houve a leitura do texto completo, com a definição das categorias de acordo com as temáticas discutidas.

4) foi realizada a análise dos dados, segundo critérios de ano de publicação, fonte de dados, periódico, categoria profissional na autoria, objetivo do estudo, local da pesquisa e grupo etário envolvido como participante da pesquisa;

Encontrou-se, inicialmente, 276 artigos: 62 na BVS e 214 na PUBMED, por meio dos filtros e descritores definidos na metodologia, como demonstrados na figura 1, mas somente 21 estudos foram selecionados, sendo 13 na BVS e 8 na PubMed.

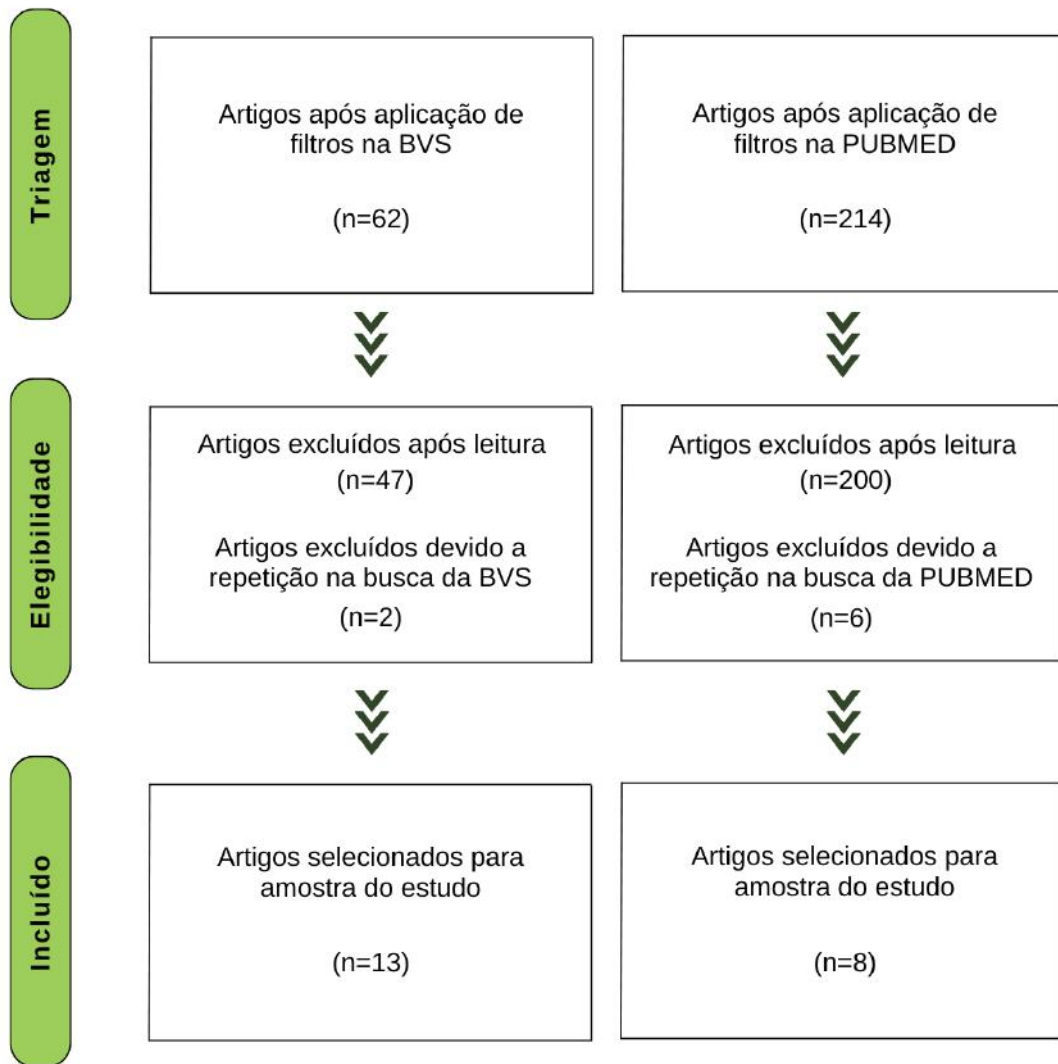


Figura 1: Fluxograma de seleção e inclusão dos estudos da revisão realizada em 2023.

## Resultados

Quanto ao recorte temporal, constatou-se que o primeiro artigo foi publicado no ano de 2018 e o ano que apresentou maior quantitativo de publicações foi 2021, com sete produções (33,33%). O ano de 2020 apresentou quatro publicações (19,04%), 2018 teve três produções (14,28%) e no ano de 2019 outras três (14,28%). E nos anos de 2022 e 2023 apresentaram dois artigos cada (9,52%) (Quadro 1).

Quanto ao grupo etário nas pesquisas, somente uma (4,76%) publicação abarcou exclusivamente adultos, três (14,28%) envolveram somente idosos e dezessete estudos (80,95%) abordam adultos e idosos conjuntamente. Em relação aos locais de estudo, cinco (23,80%) pesquisas foram realizadas no Brasil; duas pesquisas na Malásia; e uma pesquisa (4,76%) para cada um dos seguintes países: Croácia, México, Inglaterra, Eslovênia, Benin, Cisjordânia, Kuwait, Bangladesh, Irã, Indonésia, EUA, Grécia, Vietnã e Arábia Saudita (Quadro 1).

Em relação ao método, a totalidade dos estudos foi de natureza quantitativa pelo emprego, majoritariamente, de constructos validados de avaliação da QV (85,71%). Os questionários mais empregados nos estudos foram o SF-36 (33,33%) e o EuroQoL (33,33%) (Quadro 1).

Dentre os periódicos nos quais os artigos foram publicados, os mais frequentes foram: “The Journal Quality of Life” com três (14,28%) publicações, seguido pelas revistas “International Journal of Environmental Research and Public Health”, “Health and Quality of Life Outcomes” e “Diabetes & Metabolic Syndrome” com duas (9,52%) publicações cada. Os demais periódicos tiveram uma (4,76%) produção cada. Em relação à área do conhecimento dos periódicos envolvidos nas publicações dos trabalhos, a predominância foi interdisciplinar (n=16, 76%), seguido da Medicina (n=3, 14,28%) e da Enfermagem (n=2, 9,52%) (Quadro 1).

TÍTULO DO ARTIGO	PERIÓDICO O (área)	ANO	GRUPO ETÁRIO	LOCAL	MÉTODO DE COLETA DE DADOS	OBJETIVO
Chronic complications of diabetes and quality of life.	RETEP - Rev. Tendên. da Enferm. Profis.  Área: Enfermagem	2022	Idosos	Clínica Universitária Vuk Vrhovac, centro de referência em diabetes da República da Croácia.	Prontuários e aplicação do questionário Quality of Life-Brief da OMS.	Comparar a qualidade de vida de pacientes com diabetes tipo 2 com base em suas complicações crônicas.
Quality of life of diabetes amputees following major and minor lower limb amputations	The medical journal of Malaysia.  Área: Medicina	2019	Adultos e Idosos	Hospital Tengku Ampuan Afzan (HTAA), Kuantan. HTAA é um centro de referência terciário para o estado de Pahang. Malásia.	Versão traduzida para malaio do questionário Short Form Health Survey 36 (SF-36)	Comparar a qualidade de vida entre pacientes com diabetes após amputações maiores e menores.
Decrements in health-related quality of life associated with adverse events in people with diabetes	Diabetes, obesity & metabolism journal.  Área: Interdisciplinar	2021	Idosos	Grupo de Colaboração do Estudo ASCEND, realizado na Inglaterra, Reino Unido	Questionário pentadimensional EuroQoL de cinco níveis (EQ-5D-5L) da QV.	Estimar os decréscimos na qualidade de vida (QV) relacionada à saúde associados a uma série de eventos adversos para informar avaliações dos efeitos dos tratamentos do diabetes na QV na prática clínica contemporânea

Health-Related Quality of Life Assessment in Older Patients with Type 1 and Type 2 Diabetes	Healthcare (Basel, Switzerland)  Área: Interdisciplinar	2023	Idosos	Departamento de Endocrinologia, Diabetes e Doenças Metabólicas do Centro Médico Universitário de Ljubljana, Eslovênia.	Questionário Short Form Health Survey 36 (SF-36); Questionário pentadimensional EuroQoL de cinco níveis (EuroQol-5); Escala visual analógica EQ; Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS); e Escala de áreas problemáticas no diabetes (PAID).	Determinar diferenças na QVRS entre idosos com DM1 e DM2 e fatores específicos que influencia/m a QVRS nessa faixa etária
Factors Associated with Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes of South Benin: A Cross-Sectional Study	International journal of environmental research and public health  Área: Interdisciplinar	2022	Adultos e Idosos	Quatro centros de cuidados secundários: duas clínicas públicas e duas privadas, em Cotonou, sul do Benin.	Instrumentos de qualidade de vida específica para diabetes (DQoL) e comportamentos de autocuidado Natividade (SCB).	Avaliar a qualidade de vida e seus fatores associados entre pacientes com DM2.
Quality of Life and Associated Factors among Primary Care Asian Patients with Type 2 Diabetes Mellitus	International journal of environmental research and public health.  Área: Interdisciplinar	2019	Adultos e Idosos	Clínica de Saúde Tanglin, uma clínica de cuidados primários, na Malásia.	Questionário sociodemográfico, marcadores antropométricos, estilo de vida, bem-estar psicossocial, adesão à medicação, complicações do diabetes e QV.	Preencher a lacuna de pesquisa na Malásia, investigando os seguintes três possíveis preditores e sua relação com a QV entre pacientes malaios com DM2: complicações e gravidade da doença, MA e bem-estar psicossocial

Quality of life of type 2 diabetes mellitus patients in Ramallah and al-Bireh Governorate-Palestine: a part of the Palestinian diabetes complications and control study (PDCCS)	The Journal Quality of life research  Área: multidisciplinar	2021	Adultos e Idosos	Onze clínicas de atenção primária à saúde que oferecem tratamento para diabetes, na província de Ramallah e El-Bireh	Questionário ADDQoL (versão árabe) para avaliação do impacto do diabetes na QV.	Investigar a qualidade de vida e seus fatores de risco demográficos e clínicos associados entre pacientes com DM2.
Diabetes Self-Management: A Key to Better Health-Related Quality of Life in Patients with Diabetes	Medical principles and practice: international journal of the kuwait university, health science centre  Área: Medicina	2018	Adultos e Idosos	Centros de atenção primária à saúde do Kuwait.	Questionário sociodemográfico, características clínicas, de comorbidades. Questionário de Autogestão do Diabetes (DSMQ), forma abreviada do QVRS SF-12 e Short Form Health Survey 36 (SF-36).	Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) entre pacientes adultos com diabetes atendidos em clínicas de diabetes de atenção primária à saúde no Kuwait e examinar os fatores associados à QVRS de pacientes com diabetes
O risco de feridas nos pés e a qualidade de vida de pessoas com diabetes tipo 2 estão relacionados a prática do autocuidado	ABCS health sci  Área: Medicina	2023	Adultos e Idosos	Unidades básicas de saúde e centros de especialidades médicas de um único município do Nordeste do Brasil.	Questionário do International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF); e Short Form Health Survey 36 (SF-36).	Compreender as práticas de autocuidado e explorar sua relação com o risco de ferimentos nos pés e a qualidade de vida de pessoas com diabetes tipo 2.



Qualidade de vida de indivíduos com lesão diabética do Sul Catarinense	Rev. baiana de saúde publica  Área: Interdisciplinar	2021	Adultos e Idosos	Ambulatório de feridas, referência para a região, está localizado nas clínicas integradas da universidade da cidade. Criciúma, Santa Catarina, Brasil.	Questionário socioeconômico e de saúde, avaliação da lesão, consulta de enfermagem com a classificação de Wagner.	Avaliar a qualidade de vida e as características epidemiológicas das pessoas com lesão diabética.
Health-related quality of life among people with type 2 diabetes mellitus - A multicentre study in Bangladesh.	Diabetes Metab Syndr  Área: Interdisciplinar	2021	Adultos e Idosos	Hospitais especializados de nível terciário. Dhaka, Bangladesh	Questionário pentadimensional EuroQoL de cinco níveis (EuroQol-5) da QV e o EuroQol-VAS.	Explorar a qualidade de vida relacionada com a saúde e os vários dados demográficos e características clínicas associadas a ele entre pessoas com diabetes mellitus tipo 2 em Bangladesh.
Adesão ao tratamento e qualidade de vida em população diabética admitida em serviço público	Revista da sociedade brasileira de clínica médica  Área: Interdisciplinar	2021	Adultos e Idosos	Associação Riograndense e de Apoio ao Diabético (ARAD), um serviço público e de adesão voluntária da cidade de Novo Hamburgo (RS),	Entrevistas semanais, questionário sociodemográfico, de adesão ao tratamento e do DQOL-Brasil.	Avaliar a adesão ao tratamento e a qualidade de vida de pacientes diabéticos e identificar características epidemiológicas e da doença relacionadas.

<p>The association between diabetic complications and health-related quality of life in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study from Iran.</p>	<p>The Journal Quality of life research  Área: Interdisciplinar</p>	<p>2021</p>	<p>Adultos e Idosos</p>	<p>Postos de saúde no Irã.</p>	<p>Questionário demográfico, EuroQol-5 da QV, Questionário de dimensões (EQ-5D), Escala Visual Analógica (EVA) e prontuários.</p>	<p>Examinar o estado de saúde de pacientes com diabetes tipo 2 e investigar a relação entre sua QVRS e complicações crônicas relacionadas ao diabetes.</p>
<p>The differences in health-related quality of life between younger and older adults and its associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus in Indonesia.</p>	<p>Health and Quality of Life Outcomes  Área: Interdisciplinar</p>	<p>2021</p>	<p>Adultos e Idosos</p>	<p>Centros de saúde primários de Banyumas Regency, Indonésia</p>	<p>Questionário com Resumo das Atividades de Autocuidado com o Diabetes, o DDS17 Bahasa Indonesia, Inventário de Depressão Beck II, Escala de Autoeficácia para Diabetes, APGAR da Família e o Short-Form Health Survey de 36 itens (SF-36).</p>	<p>Investigar a diferença na QVRS e seus preditores em adultos mais jovens e mais velhos com DM na Indonésia.</p>
<p>Health related quality of life and healthcare utilization among adults with diabetes and kidney and eye complications in the United States.</p>	<p>Health and Quality of Life Outcomes  Área: Interdisciplinar</p>	<p>2020</p>	<p>Adultos e Idosos</p>	<p>Dados de vários painéis (2009–2015) do Medical Expenditure Panel Survey (MEPS). EUA.</p>	<p>Questionário de QV SF-12 Abreviado dos componentes físico e mental (PCS &amp; MCS).</p>	<p>Examinar as diferenças na QVRS, saúde mental e utilização de cuidados de saúde de adultos com diabetes que têm DRC, CE, ambos ou nenhum.</p>

Health-related quality of life and health utilities in insulin-treated type 2 diabetes: the impact of related comorbidities/complications.	European Journal of Health Economics  Área: Interdisciplinar	2020	Adultos e Idosos	Centros de prática privada de várias áreas geográficas da Grécia.	Questionário EQ-5D-5L para a QV.	Avaliar o impacto de múltiplas comorbidades/complicações na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e utilidades de saúde no diabetes tipo 2 tratado com insulina (DM2).
Effects of Diabetic Complications on Health-Related Quality of Life Impairment in Vietnamese Patients with Type 2 Diabetes.	Journal of Diabetes Research  Área: Interdisciplinar	2020	Adultos e Idosos	Departamento Ambulatorial do Hospital de Medicina Tradicional do Ministério da Segurança Pública, Hanói, Vietnã.	Questionário SF-12 para a QV e EuroQOL-5 Dimensões-5 Níveis (EQ-5D-5L).	Examinar a QVRS de pacientes com DM2, bem como os efeitos das complicações e comorbidades diabéticas na QVRS nesta população.
Influência das complicações e limitações do Diabetes na qualidade de vida relacionada à saúde: um estudo em uma cidade do sudeste brasileiro	The Journal Quality of life research  Área: Interdisciplinar	2020	Adultos e Idosos	Residência dos entrevistados, Campinas, São Paulo.	Questionário SF-36 para medir a QV.	Avaliar e monitorar o estado de saúde e determinar a prevalência do estado de saúde, os comportamentos relacionados à saúde e o uso de serviços de saúde pela população do município de Campinas.
Autopercepción del estado de salud en pensionados por complicaciones de diabetes mellitus en Guadalajara, México.	Rev Salud Publica  Área: Interdisciplinar	2019	Adultos e Idosos	Unidades médicas de atenção primária da área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México	A variável de estudo foi a APES, e o instrumento de medição foi o EuroQol-5D.	Avaliar a autopercepção do estado de saúde (APES) dos pensionistas por complicações do diabetes mellitus, e que características sociodemográfica, familiares, laborais e clínicas desses estão associadas a essas variáveis.

Family Health Strategies: Profile/quality of life of people with diabetes.	Rev. Bras. de Enfermagem  Área: Enfermagem	2018	Adultos e Idosos	Estratégias Saúde da Família de um município de médio porte do Rio Grande do Sul/RS.	Questionário sociodemográfico e clínico, WHOQOL-BREF da OMS para a QV.	Avaliar a qualidade de vida e analisar o perfil epidemiológico de pessoas com diabetes atendidas em Estratégias Saúde da Família.
Depression and related risk factors among patients with type 2 diabetes mellitus, Jazan area, KSA: A cross-sectional study.	Diabetes Metab Syndr  Área: Interdisciplinar	2018	Adultos	Clínicas de diabetes em 7 Centros de Atenção Primária à Saúde (UBS) selecionados na província de Gizan envolve a cidade de Gizan, capital da região de Jazan.	Os dados foram coletados por meio de entrevista “presencial” por meio de questionário padronizado. O questionário incluiu repousos pré-codificados cobrindo as primeiras características do histórico do paciente. O questionário PHQ-9 foi utilizado para avaliar a depressão em pacientes diabéticos.	Determinar a prevalência de depressão e fatores de risco relacionados entre pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) na área de Jazan, Arábia Saudita.

Quadro 1 – Classificação dos artigos científicos segundo título, fonte, ano de publicação, grupo etário, local da pesquisa, método de coleta de dados e objetivos. Macaé, 2023.

## Discussão

Inicialmente, alguns fatores tendem a justificar o progressivo interesse nas publicações nos anos de 2020 e 2021, sendo uma possível influência da pandemia de COVID-19. Isto, pois a presença de comorbidades mostrou-se, desde o princípio, como um fator de grande efeito para a ocorrência de óbitos por esta nova doença (GALVÃO et al., 2020). Além disso, a incidência da DM 2 é expressiva no Brasil e, mesmo antes da pandemia, é responsável direta por provocar ou agravar prejuízos importantes na saúde, fazendo parte da chamada transição epidemiológica do Brasil e outros países, especialmente, em desenvolvimento (DOS SANTOS et al., 2023).

Em relação aos participantes das pesquisas, a tendência encontrada de adultos e idosos reflete a população epidemiologicamente mais afetada pela DM 2. Geralmente com maior incidência a partir dos 40 anos em pessoas com excesso de peso, comportamento sedentário, com hábitos alimentares não saudáveis e história familiar de diabetes (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

Nota-se a ausência de estudos com população infantil e adolescente, dada a existência de DM 2 também nesse grupo de modo crescente devido, sobretudo, ao estilo de vida. De acordo com Silva (2013) o DM2 tem sido uma preocupação na pediatria, tendo em vista que nas últimas três décadas a prevalência de obesidade infantil aumentou substancialmente. Devido às alterações ocorridas no padrão alimentar da sociedade, bem como o estilo de vida sedentário, até mesmo para crianças. Como resultante, o padrão etário de acometimento da doença tem sofrido importantes alterações, dando início a uma variedade de problemas de saúde que não eram típicos desta faixa etária.

Quanto ao local, observou-se que 69% das publicações advém de países considerados em desenvolvimento, o que reforça a mudança epidemiológica gerada pelo aumento progressivo da expectativa de vida em diferentes continentes. Ressalta-se que estudos situados no Brasil somaram 17% do total, sendo o maior quantitativo em país avaliado isoladamente, corroborando a magnitude presente e crescente do problema neste território. Assim, o Brasil é o 6º país em incidência de diabetes no mundo, com 15,7 milhões de adultos acometidos (de 20 a 79 anos),

precedido apenas pela China, Índia, Paquistão, Estados Unidos da América e Indonésia (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021).

Quanto aos conteúdos dos artigos científicos propriamente ditos, a amostra dos mesmos foi subdividida em duas categorias temáticas com base nos seus objetivos, quais sejam: “Avaliação da QV em pessoas com DM e complicações crônicas” (n=11, 52,38%); e “As complicações decorrentes da DM como fatores que interferem na QV” (n=10, 47,61%). Tais categorias são descritas, na sequência.

### **Avaliação da QV em pessoas com DM e complicações crônicas**

Os estudos presentes utilizaram como método de coleta de dados: prontuários, questionário da QV da OMS, questionário SF-36 e sua versão reduzida (SF-12), questionário EuroQol, instrumento ADDQoL, questionário PHQ-9, questionário socioeconômicos, avaliação de lesão e consulta de enfermagem.

Assim, foi identificado que os portadores de DM 2 apresentaram por complicações: retinopatia, neuropatia, nefropatia, úlceras nos pés, doenças cardíacas e amputações maiores e menores de membros inferiores. Segundo Kolarić (2022), complicações crônicas estavam presentes em 56% dos pacientes com DM2. Existiram correlações significativas com idade, duração do DM2 e índice de massa corporal. Estudos recentes demonstraram que complicações do DM2, como infarto do miocárdio, neuropatia, retinopatia e hospitalização por angina de peito instável, reduziram significativamente a QV de pacientes com DM2. Ao medir-se a QV dos portadores de diabetes, cada vez mais foi observada ênfase nos resultados de saúde e na gestão da doença, abarcando fatores como o autocuidado e a adesão à medicação.

Outro estudo observou que a QV de pessoas que realizaram amputações menores de membros inferiores decorrentes da DM2 foi melhor do que a QV de pessoas que realizaram amputações maiores. De acordo com Yusof (2019), a maioria dos pacientes com amputação menor (84,5%) conseguia andar de forma independente, em comparação com apenas 41,7% dos pacientes com amputações mais amplas. Pesquisa adicional de Keng (2021), também mostrou que a

amputação estava associada ao maior decréscimo nos achados nos cinco domínios de avaliação da QV pelo questionário EQ-5D.

Nos estudos incluídos nesta revisão pôde-se constatar que a QV de pessoas com DM2 e complicações crônicas é reduzida e o comprometimento de diferentes aspectos da QV relacionada à saúde (QVRS) levou à consideração de que os portadores de diabetes percebiam impacto em diferentes dimensões da vida: nas suas relações sociais e familiares e até na forma como lidam com a doença, tendo em vista as mudanças nos seus hábitos alimentares e nas práticas alternativas que adotavam. Além disso, o diabetes gerou alterações de humor e baixa autoestima, culminando em frustração e sintomas ligados à depressão. Estes aspectos levaram a uma redução ainda maior na percepção da QV (CORREA AVILA; GUIMARÃES LIMA; BERTI DE AZEVEDO BARROS, 2020).

Finalmente, Albasheer (2018), mostrou que a prevalência global de depressão entre pacientes com DM2 foi de 37,6%. Destes, 24,2% estavam levemente deprimidos, 9,6% estavam moderadamente gravemente deprimidos e 4,2% estavam gravemente deprimidos.

### **As complicações decorrentes da DM como fatores que interferem na QV**

Nos estudos agrupados nesta categoria, foram utilizados como métodos de coleta de dados: entrevistas longitudinais, questionários sociodemográficos e clínicos, questionário SF-36 e sua versão reduzida (SF-12), questionário EuroQoL, escala visual analógica, escala de ansiedade e depressão (HADS), escala de áreas problemáticas do diabetes (PAID), instrumento DQoL, avaliação do estilo de vida, bem estar psicossocial, adesão à medicação, questionário de autogestão do diabetes (DSMQ), questionário do international Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF), questionário DDS 17, escala de autoeficácia e instrumento WHOQOL-BREF da OMS.

Um estudo específico abordou fatores preditores de QV em adultos jovens e em idosos. Os preditores de QV em adultos jovens foram nível de escolaridade, situação profissional, número de complicações relacionadas ao diabetes, autogestão do diabetes, sofrimento do diabetes, depressão e autoeficácia, enquanto os preditores de QV em idosos foram renda, depressão, sofrimento do diabetes e

autoeficácia. O preditor mais forte de QV em adultos jovens foi o sofrimento do diabetes, enquanto o preditor mais forte de QV em idosos foi a depressão (SARI et al., 2021).

Demonstrou-se por Dhillon (2019), em uma pesquisa, que certas complicações do DM 2 e o aumento da gravidade das complicações estavam associados a uma pior QV. Os participantes da pesquisa com retinopatia apresentaram escores médios de QV significativamente mais baixos em comparação com aqueles sem retinopatia. Isto também foi observado entre indivíduos com neuropatia.

Em outra pesquisa, a retinopatia e a neuropatia foram as complicações do DM 2 mais frequentemente relatadas (44,9 e 43,9%, respectivamente), enquanto 32,4% dos participantes não relataram nenhuma complicação. (AL. KHALEDI et al., 2018). Além disso, uma pesquisa realizada por Karami (2021), encontrou que a média de idade dos portadores desta patologia com pelo menos uma complicação relacionada (59, 57 anos) foi significativamente maior que a média de idade dos pacientes sem complicações (56, 33 anos).

Considerando a classificação de risco de ferimentos nos pés, um trabalho evidenciou que 85 (28,3%) participantes pesquisados não apresentavam tal risco e 215 (71,7%) o demonstravam 1-3. Observou-se também que os participantes deste estudo não possuíam o hábito diário de realizar atividades de autocuidado. Estes últimos praticavam mais o autocuidado com a progressão do DM 2 ou como forma de tratar complicações quando já manifestadas e não como prevenção (ROCHA et al., 2023).

Em um dos estudos, Shetty, A. (2021), demonstrou que a terapia combinada (hipoglicemiantes orais com uma combinação de insulina), a presença de hipertensão, a função cognitiva prejudicada, complicações micro e macrovasculares e a presença de ansiedade e depressão foram relacionadas à baixa QV. E, Alaofè, H. (2022), complementa mostrando que comportamentos de autocuidado, incluindo alimentação saudável, resolução de problemas, estratégias de enfrentamento (*coping*) e redução de riscos foram identificados como preditores significativos da QV nesses pacientes.



De acordo com Dhillon, H. (2019), as complicações microvasculares e macrovasculares e a gravidade da doença do diabetes foram evidenciadas em muitos estudos como a causa de baixa avaliação da QV pelas pessoas com DM 2, porém apenas em uma das investigações científicas realizada por Volcansek, S. (2023), não se caracterizou diferenças significativas quanto a tais aspectos, bem como da hipertensão arterial, o que requer maior aprofundamento.

Finalmente, conforme um dos estudos, uma boa avaliação da QV foi verificada em 32 (80%) dos pacientes que possuíam complicações e em 54 (93,1%) dos que não possuíam complicações. Esse achado apontou, em geral, para uma tendência a uma visão mais positiva e de enfrentamento diante da vida em ambas as situações, o que é um aspecto favorável nos resultados. Entretanto, a existência de complicações e a má adesão ao tratamento foram fatores associados demonstraram potencial de levar a piora na QV das pessoas com DM 2 (RI; SOUZA; ISER, 2021).

## **Conclusão**

Constatou-se ainda número restrito de pesquisas sobre o tema da QV de pessoas vivendo com DM 2, haja vista a epidemiologia da doença no mundo e o seu curso de progressão clínica devido a diversos fatores internos e externos aos seus portadores. A produção científica encontrada parece ter sido influenciada por esta dinâmica epidemiológica e possivelmente pela relação com a COVID-19, ainda que de forma indireta. São necessárias, assim, mais iniciativas de investigações científicas na área.

Foi destacada entre os achados a predominância de países em desenvolvimento na amostra dos trabalhos, reforçando a transição epidemiológica e se constituindo como possível indicador de maior dificuldade de manejo da doença nessas localidades, sobretudo, pelos problemas sociais, culminando em mais interesse nas complicações do DM 2. Pensa-se que esta dimensão demanda análises comparativas posteriores envolvendo as características clínicas segundo fatores econômicos macrorregionais.

Os desafios e complexidades inerentes a este campo de estudo foram também manifestos no perfil interdisciplinar dos periódicos onde a produção predominou. Entretanto, a ausência de estudos qualitativos implicou na perda da captação de elementos fundamentais explicativos e definidores da configuração da QV de pessoas com DM 2 e uma compreensão mais ampla do fenômeno. Isto possui implicações para a dimensão do cuidado em saúde e, mais especificamente, o cuidado de Enfermagem, no qual é necessário apoiar-se em um saber que une componente técnico-científico e a dimensão propriamente humana para uma atenção efetivamente integral e resolutiva aos portadores da doença em questão.

Não obstante a epidemiologia do DM 2 destacada entre adultos e idosos, considerou-se igualmente limitante no contexto dos estudos a ausência de pesquisas sobre crianças e adolescentes, haja vista a sua incidência na atualidade. Este é um aspecto que demanda atenção e investimento em análises no campo dos cuidados em saúde e da Enfermagem para estas fases do ciclo vital.

Estudos revelaram a presença significativa de complicações em pessoas com DM 2, tais como retinopatia, neuropatia, nefropatia, úlceras nos pés, doenças cardíacas e amputações. Assim, diversos elementos foram caracterizados no seu potencial impacto sobre a QV destes indivíduos, sejam de natureza clínica, demográfica ou psicológica.

Assim, encontrou-se nas pesquisas a influência na QV de pessoas com DM 2 dos fatores: idade; duração da doença; índice de massa corporal; infarto do miocárdio e outras doenças cardíacas; neuropatia; retinopatia; úlceras nos pés; modo de gestão da vida diante da patologia, incluindo autocuidado e adesão à medicação; amputações (e suas magnitudes), depressão e autoestima.

Este conjunto destes achados ressalta a necessidade de intervenções abrangentes no cuidado de saúde e Enfermagem a pessoas vivendo com DM2, sobretudo, já diante de suas complicações, considerando a complexidade física, social e emocional desta condição crônica. Isto, pois a Enfermagem tem o seu foco de atuação centrado nas pessoas, sendo útil assim a análise e configuração dos cuidados pautados no impacto na ótica da QV destas, reforçando as possibilidades desta abordagem, inclusive, como forma de avaliação da efetividade da atenção em

saúde prestada aos clientes. Desta maneira, percebe-se como relevantes as práticas assistenciais desde educação em saúde individual ou grupal quanto ao manejo e adaptações físicas e psicossociais diversas da vida com a doença até os cuidados diretos com lesões de forma mais precoce possível quando necessário.

Considera-se como limitante para este estudo o fato de que parte do recorte temporal ter coincidido com o período da pandemia de COVID-19. Esta consideração se deve ao reconhecimento do impacto desta de forma excepcional sobre a produção científica e a dinâmica em geral decorrente do funcionamento acadêmico no mundo, naquele momento.

## Referências

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diabetes (diabetes mellitus). Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes>>.
2. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas 10th edition. Disponível em: <[https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF\\_Atlas\\_10th\\_Edition\\_2021.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf)>.
3. KOLARIĆ, V. Chronic Complications of Diabetes and Quality of Life. Acta Clinica Croatica, 1 jan. 2022. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10364111/>>
4. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Dados epidemiológicos do diabetes mellitus no Brasil. Disponível em: <[https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/06/SBD-\\_Dados\\_Epidemiologicos\\_do\\_Diabetes\\_-\\_High\\_Fidelity.pdf](https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/06/SBD-_Dados_Epidemiologicos_do_Diabetes_-_High_Fidelity.pdf)>.
5. MUZY, J. et al. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, n. 5, 2021. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/csp/2021.v37n5/e00076120/#>>
6. IBGE, 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?edicao=29270&t=resultados>>.
7. The WHOQOL Group. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (The WHOQOL). In: Orley J, Kuyken W, editors. Quality of life assessment: international perspectives. Heigelberg: Springer Verlag; 1994. p. 41-60.
8. GALVÃO, M. H. R. et al. Fatores associados a maior risco de ocorrência de óbito por COVID-19: análise de sobrevivência com base em casos confirmados. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 23, 2020. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/rbepid/2020.v23/e200106/>>

9. DOS SANTOS, V. C. et al. Diabetes Mellitus Tipo 2 - aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico. Brazilian Journal of Development, v. 9, n. 3, p. 9737–9749, 7 mar. 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/57850/42214>
10. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Definição - Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) no adulto. Disponível em: [https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-\(DM2\)-no-adulto/definicao-diabetes-mellitus-tipo-2-DM2-no-adulto/#:~:text=Geralmente%20%C3%A9%20assintom%C3%A1tico%2C%20com%20maior](https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-(DM2)-no-adulto/definicao-diabetes-mellitus-tipo-2-DM2-no-adulto/#:~:text=Geralmente%20%C3%A9%20assintom%C3%A1tico%2C%20com%20maior).
11. DA, Silva. et al. AVALIAÇÃO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES, 2013. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880206/diabetes-mellitus-tipo-2-em-criancas-e-adolescentes.pdf>.
12. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF Diabetes Atlas 10th edition . [s.l: s.n.]. Disponível em: [https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF\\_Atlas\\_10th\\_Edition\\_2021.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf).
13. Yusof, Nazri & Che Ahmad, Aminudin & Ahmad, F.S. & Jazlan, M.A. & Ab Rahman, Jamalludin & Musa, Ramli. (2019). Quality of life of diabetes amputees following major and minor lower limb amputations. The Medical journal of Malaysia. 74. 25-29. Disponível em: <https://www.e-mjm.org/2019/v74n1/quality-of-life-of-diabetes-amputees.pdf>.
14. KENG, M. J. et al. Decrements in health-related quality of life associated with adverse events in people with diabetes. Diabetes, Obesity and Metabolism, v. 24, n. 3, p. 530–538, 20 dez. 2021. Disponível em: <https://dom-pubs.pericles-prod.literatumonline.com/doi/10.1111/dom.14610>.
15. CORREA AVILA, C.; GUIMARÃES LIMA, M.; BERTI DE AZEVEDO BARROS, M. Influence of Diabetes complications and limitations on health-related quality of life: a study in a southeastern Brazilian city. Qual Life Res, p. 473–482, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-31599380>.
16. ALBASHEER, O. B. et al. Depression and related risk factors among patients with type 2 diabetes mellitus, Jazan area, KSA: A cross-sectional study. Diabetes

& Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews, v. 12, n. 2, p. 117–121, abr. 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871402117303259?via%3Dihub>>.

17. SARI, Y. et al. The differences in health-related quality of life between younger and older adults and its associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus in Indonesia. *Health and Quality of Life Outcomes*, v. 19, n. 1, 16 abr. 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8052736/>>
18. DHILLON, H.; NORDIN, R. B.; RAMADAS, A. Quality of Life and Associated Factors among Primary Care Asian Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 16, n. 19, p. 3561, 23 set. 2019. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/16/19/3561>>
19. AL-KHALEDI, M. et al. Diabetes Self-Management: A Key to Better Health-Related Quality of Life in Patients with Diabetes. *Medical Principles and Practice*, v. 27, n. 4, p. 323–331, 2018. Disponível em: <<https://karger.com/mpp/article/27/4/323/204485/Diabetes-Self-Management-A-Key-to-Better-Health>>.
20. KARAMI, H. et al. The association between diabetic complications and health-related quality of life in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study from Iran. *Quality of Life Research*, 26 abr. 2021. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-021-02792-7>>.
21. ROCHA, R. B. DA et al. Foot wound risk and quality of life of people with type 2 diabetes are related to self-care. *ABCS Health Sciences*, v. 48, p. e023209, 7 jul. 2023. Disponível em: <[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/07/1438243/abcs\\_2021056.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/07/1438243/abcs_2021056.pdf)>.
22. SHETTY, A. et al. Health-related quality of life among people with type 2 diabetes mellitus – A multicentre study in Bangladesh. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, v. 15, n. 5, p. 102255, set. 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871402121002757?via%3Dihub>>.

23. ALAOFÈ, H. et al. Factors Associated with Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes of South Benin: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 4, p. 2360, 18 fev. 2022. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/19/4/2360>>.
24. RI, S. S. D.; SOUZA, C. M.; ISER, B. P. M. Adesão ao tratamento e qualidade de vida em população diabética admitida em serviço público. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, v. 19, n. 2, p. 97–104, 2021. Disponível em: <<https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/809/461>>