

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE POR DIABETES MELLITUS NO PIAUÍ: UMA ANÁLISE DE 2013 A 2023

*EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MORTALITY FROM DIABETES
MELLITUS IN PIAUÍ: AN ANALYSIS FROM 2013 TO 2023*

*PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD POR DIABETES
MELLITUS EN PIAUÍ: UN ANÁLISIS DE 2013 A 2023*

JULIANNE MIRLA DE ARAÚJO FREITAS

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Campus Parnaíba.
jmirlaf@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-0584-8365>

LUIS EDUARDO GALVÃO DE BRITO OLIVEIRA

Graduando em Fisioterapia na Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar), Campus Parnaíba.
fisioedugalvao@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-4455-2686>

REBECA BARBOSA DA ROCHA

Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Biotecnologia. Universidade Federal do Delta do Parnaíba, docente substituta lotada no curso de Fisioterapia – Parnaíba-PI.
rebecarocha.fisioterapeuta@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8495-9910>

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE POR DIABETES MELLITUS NO PIAUÍ: UMA ANÁLISE DE 2013 A 2023

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MORTALITY FROM DIABETES MELLITUS IN PIAUÍ: AN ANALYSIS FROM 2013 TO 2023

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS EN PIAUÍ: UN ANÁLISIS DE 2013 A 2023

Resumo

Introdução: O *Diabetes Mellitus* (DM) é uma condição crônica marcada pela produção insuficiente de insulina ou pela incapacidade do organismo de utilizá-la eficazmente, resultando em elevados níveis de glicose no sangue e risco de complicações severas. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico da mortalidade associada ao DM no estado do Piauí, no período de 2013 a 2023. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, que utilizou dados de Declarações de Óbito registradas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). As análises, descritiva e univariada, foram realizadas utilizando o software Microsoft Excel. **Resultados:** No período analisado, foram registrados 14.643 óbitos por DM no Piauí. Observou-se que a maioria dos indivíduos era do sexo feminino (65,00%), pardos (68,39%), com idade superior a 80 anos (33,80%), sem escolaridade (48,74%) e casados (42,87%). Mais da metade dos óbitos (55,64%) ocorreu em ambiente hospitalar, com maior concentração na Macrorregião Meio Norte (41,53%). O tipo de DM mais prevalente foi o E14 (DM não especificado). **Conclusão:** A compreensão do perfil dos indivíduos acometidos pelo DM é crucial para orientar estratégias de prevenção, capacitar profissionais de saúde e promover abordagens multiprofissionais, visando minimizar os impactos da doença na saúde pública.

Palavras-chave: Diabetes mellitus; Mortalidade; Perfil epidemiológico.

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus (DM) is a condition characterized by inadequate secretion or insufficient absorption of insulin, leading to increased blood glucose levels and the risk of severe complications. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of mortality due to DM in the state of Piauí between 2013 and 2023. **Methods:** This is an epidemiological study with data collected from the Death Certificates registered in the Mortality Information System (SIM). Descriptive and univariate analysis was conducted using Microsoft Excel software. **Results:** During the study period, 14,643 deaths from DM were recorded in the state. The majority of the victims were female (65.00%), mixed-race (68.39%), aged 80 and over (33.80%), uneducated (48.74%), and married (42.87%). More than half of the deaths occurred in a hospital setting (55.64%), with the highest concentration in the Middle North Macroregion (41.53%). The most prevalent type of DM was E14 (unspecified DM). **Conclusion:** Understanding the profile of individuals affected by DM is essential to guide preventive

strategies, train professionals, and promote multidisciplinary work aimed at reducing its impact on public health.

Keywords: Diabetes mellitus; Mortality; Epidemiological profile.

Resumen

Introducción: La diabetes mellitus (DM) es una condición caracterizada por la secreción inadecuada o la absorción insuficiente de insulina, lo que lleva al aumento de la glucemia y al riesgo de complicaciones graves. **Objetivo:** Analizar el perfil epidemiológico de la mortalidad por DM en el estado de Piauí entre 2013 y 2023. **Métodos:** Se trata de un estudio epidemiológico con datos recolectados de las Declaraciones de Defunción registradas en el Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM). Se realizó un análisis descriptivo y univariado utilizando el software Microsoft Excel. **Resultados:** Durante el período estudiado, se registraron 14.643 muertes por DM en el estado. La mayoría de las víctimas eran mujeres (65,00 %), mestizas (68,39 %), de 80 años o más (33,80 %), sin escolaridad (48,74 %) y casadas (42,87 %). Más de la mitad de los fallecimientos ocurrieron en hospitales (55,64 %), con mayor concentración en la Macrorregión Medio Norte (41,53 %). El tipo de DM más prevalente fue el E14 (DM no especificado). **Conclusión:** Comprender el perfil de los afectados por la DM es fundamental para orientar estrategias preventivas, capacitar a los profesionales y promover el trabajo multiprofesional, con el fin de reducir su impacto en la salud pública.

Palabras clave: Diabetes Mellitus; Perfil Epidemiológico; Mortalidad.

1 Introdução

O diabetes mellitus (DM) é uma condição causada pela secreção inadequada ou absorção insuficiente de insulina, hormônio responsável pela absorção de glicose pelos tecidos e que atua na quebra de suas moléculas, convertendo-as em energia para as células (Brasil, 2024). Quando a glicose se acumula no sangue, ocorre aumento da glicemia, o que pode causar distúrbios graves, como problemas cardíacos, renais, oculares e nervosos. Entre os tipos de DM estão o tipo 1 e o tipo 2, sendo que cada um possui características distintas, como a origem da deficiência de insulina e os fatores de risco associados (Brasil, 2024).

O diabetes tipo 1, anteriormente chamado de DM dependente de insulina, caracteriza-se pela secreção insuficiente de insulina, exigindo o uso diário desse hormônio. Em 2017, cerca de 9 milhões de pessoas viviam com DM tipo 1, a maioria em países de alta renda. Já o DM tipo 2, não dependente de insulina, afeta o uso da glicose pelo corpo para produzir energia, podendo levar a níveis elevados de açúcar no sangue, caso não tratado. Contudo, fatores como sobrepeso, sedentarismo e predisposição genética contribuem para seu desenvolvimento e podem ser prevenidos (WHO, 2024).

Em 2022, 14% dos adultos com 18 anos ou mais tinham DM, um aumento de 7% em relação a 1990. Desses, 59% dos adultos com 30 anos ou mais diagnosticados com DM não utilizavam medicamentos para controle da doença, especialmente em países de baixa e média renda, onde o acesso ao tratamento é mais limitado (WHO, 2024).

Logo, a Atenção Primária à Saúde deve estruturar um cuidado multidisciplinar, garantindo acompanhamento contínuo aos pacientes com DM, que frequentemente apresentam outros fatores de risco. A identificação precoce e o tratamento nas fases iniciais da doença são essenciais para evitar complicações crônicas e reduzir a necessidade de atenção especializada, especialmente considerando a insuficiência de especialistas para atender à crescente demanda. (Bahia; Pititto, 2024).

Entre 1990 e 2019, o número de óbitos causados por DM aumentou globalmente, passando de 1.278.866 para 2.988.924 mortes, enquanto no Brasil os óbitos atribuídos à doença cresceram de 43.787 para 107.760 no mesmo período (Malta *et al.*, 2022). Em 2021, o DM foi responsável por 1,6 milhão de mortes diretas em todo o mundo, além de contribuir com 11% das mortes relacionadas a doenças cardiovasculares (WHO, 2024). No entanto, avaliar a mortalidade por DM é desafiador, já que as estatísticas disponíveis frequentemente subestimam sua real magnitude (SBD, 2020).

Dessa forma, entender o perfil dos indivíduos com DM permite caracterizar a situação

de saúde e avaliar a qualidade de vida da população, além de compreender as causas de óbitos ao longo dos anos analisados. Assim, este estudo buscou analisar o perfil epidemiológico da mortalidade por DM no estado do Piauí, com o objetivo de ampliar o entendimento do cenário regional e viabilizar ações de prevenção e melhorias na assistência aos pacientes.

2 Corpo do texto

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e quantitativo, abrangendo o estado do Piauí, localizado na Região Nordeste do Brasil. Com uma extensão territorial de 251.755,481 km² e densidade demográfica de 12,99 hab./km², o estado conta com 224 municípios. Segundo o censo demográfico de 2022, sua população era de 3.271.199 habitantes, com projeção de crescimento para 3.375.646 pessoas em 2024 (IBGE, 2024).

O Piauí é organizado em quatro macrorregiões de saúde: Litoral, Meio Norte, Semiárido e Cerrados. Essa divisão administrativa foi estruturada para promover a regionalização e descentralização dos serviços de saúde, possibilitando que sejam adaptados às demandas específicas de cada território. Tal configuração é essencial para compreender as disparidades regionais no acesso e na qualidade dos serviços de saúde, que podem influenciar os indicadores de mortalidade (SESAPI, 2023).

Os dados analisados foram coletados em janeiro de 2025 e são provenientes de fontes secundárias, obtidos por meio das Declarações de Óbito (DO) registradas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Esse sistema é disponibilizado pelo Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS), em vínculo ao Ministério da Saúde (MS).

Foram incluídos os óbitos por DM registrados entre 2013 e 2023, referentes a residentes do Piauí. Os códigos selecionados da 10^a edição da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) foram: E10 (DM insulino-dependente), E11 (DM não-insulino-dependente), E12 (DM relacionado à desnutrição), E13 (outros tipos específicos de DM) e E14 (DM não especificado).

Para compreensão do perfil epidemiológico, considerou-se as seguintes variáveis: sexo, cor/raça, faixa etária, nível de escolaridade, estado civil, local de ocorrência e macrorregião de saúde. Os dados foram organizados e analisados utilizando o software Microsoft Excel. Desse modo, realizou-se uma análise univariada das variáveis categóricas, cujos resultados foram apresentados em tabelas com frequências absolutas e relativas.

Como o estudo utilizou dados secundários de domínio público, não foi necessária a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa. No entanto, é fundamental destacar que todos

os princípios éticos e legais foram respeitados, conforme as Resoluções 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3 Resultados

Entre 2013 e 2023, o estado do Piauí registrou 14.643 óbitos por DM. Observou-se uma predominância de mortes entre o sexo feminino (n=8.023; 65,00%), com a maioria das vítimas sendo pardas (n=9.566; 68,39%) e pertencentes à faixa etária de 80 anos e mais (n=4.948; 33,80%) (Tabela 1).

Quase metade dos falecidos não possuía escolaridade (n=6.279; 48,74%) e eram casados (n=5.689; 42,87%). Além disso, mais da metade dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar (n=8.144; 55,64%), com a maior concentração de casos localizada na Macrorregião Meio Norte (n=6.070; 41,53%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos óbitos por diabetes mellitus ocorridos no estado do Piauí, Brasil, de 2013 a 2023 (N=14.643)

Variáveis	n	%
Sexo [†]		
Masculino	6.619	45,00
Feminino	8.023	65,00
Cor/Raça [‡]		
Branca	3.138	22,44
Preta	1.199	8,57
Amarela	77	0,55
Parda	9.566	68,39
Indígena	7	0,05

Faixa etária §

< 9 anos	23	0,16
10 a 19 anos	35	0,24
20 a 39 anos	341	2,33
40 a 49 anos	722	4,93
50 a 59 anos	1.529	10,44
60 a 69 anos	2.963	20,24
70 a 79 anos	4.079	27,86
80 anos e mais	4.948	33,80

Escolaridade ††

Nenhuma	6.279	48,74
1 a 3 anos	3.836	29,77
4 a 7 anos	1.540	11,95
8 a 11 anos	936	7,26
12 anos e mais	294	2,28

Estado civil ††

Solteiro	2.181	16,44
Casado	5.689	42,87
Viúvo	4.187	31,55
Separado judicialmente	489	3,69
Outro	723	5,45

Local de ocorrência §§

Hospital	8.144	55,64
Outro estabelecimento de saúde	154	1,05
Domicílio	5.985	40,88
Via pública	141	0,96
Outros	215	1,47

Macrorregião de saúde †††

Semiárido	2.983	20,40
Meio Norte	6.070	41,53
Litoral	3.261	22,30
Cerrados	2.308	15,77

Fonte: SIM/DATASUS/MS, 2025.

† Foi excluído 1 caso que constava o campo sexo como “ignorado”. ‡ Foram excluídos 656 casos que constavam o campo raça/cor como “ignorado”. § Foram excluídos 3 casos que constavam o campo faixa etária como “ignorado”. †† Foram excluídos 1.758 casos que constavam o campo escolaridade como “ignorado”. ††† Foram excluídos 1.374 casos que constavam o campo estado civil como “ignorado”. §§ Foram excluídos 4 casos que constavam o campo local de ocorrência como “ignorado”. †††† Foram excluídos 17 casos que constavam o campo macrorregião de saúde como “ignorado”.

Ademais, em uma segunda análise sobre os principais tipos de DM responsáveis pelos óbitos no Piauí entre 2013 e 2023, conforme a classificação da CID-10, destacou-se o código E14 (n = 12.110; 82,70%), seguido pelo código E11, que apresentou a segunda maior frequência (n = 1.870; 12,77%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição por código CID-10 dos óbitos por diabetes mellitus ocorridos no estado do Piauí, Brasil, de 2013 a 2023 (N=14.643)

Código CID-10	n	%
E10 (DM insulino-dependente)	564	3,86
E11 (DM não-insulino-dependente)	1.870	12,77
E12 (DM relacionado à desnutrição)	69	0,47
E13 (outros tipos específicos de DM)	30	0,20
E14 (DM não especificado)	12.110	82,70

Fonte: SIM/DATASUS/MS, 2025.

4 Discussão

Neste estudo, investigamos o perfil epidemiológico da mortalidade por DM no estado do Piauí. Ao analisar os dados coletados, observa-se que o número de óbitos por DM é maior no sexo feminino (65,00%) em comparação com o masculino (45,00%). Em 2022, a população do estado do Piauí era composta por 51,1% de mulheres e 48,9% de homens, o que pode contribuir para essa diferença (IBGE, 2022). Além disso, as mulheres tendem a procurar mais os serviços de saúde, resultando em maior diagnóstico e registro de óbitos. Em contrapartida, o menor acesso dos homens aos serviços pode estar relacionado a fatores culturais e barreiras práticas, como a incompatibilidade de horários com a jornada de trabalho, o que reduz a busca por atendimento (Gomes; Nascimento; Araújo, 2007).

No que se refere à cor/raça, a mortalidade por DM afetou principalmente pessoas pardas (68,39%). Tal achado é consistente com outros estudos nacionais, que também indicaram maior proporção de óbitos entre pessoas pardas, com taxas de 67,9% e 55,2% (Sousa *et al.*, 2024; Falcão, Santos e Palmeira, 2020). Entretanto, uma pesquisa realizada no Paraná apresentou resultados divergentes, apontando maior número de óbitos entre pessoas brancas, o que sugere diferenças regionais nos determinantes sociais e de saúde (Cracco, Bilinski e Pavanello, 2023).

Quanto à faixa etária dos óbitos, observou-se uma prevalência entre pessoas de 80 anos e mais (33,80%). Esse dado é semelhante ao encontrado em uma pesquisa realizada na Bahia, que também apontou a maior taxa de mortalidade na entre indivíduos de 80 anos e mais (11,9%) (Falcão; Santos; Palmeira, 2020). No entanto, é importante destacar que houve um aumento progressivo no número de mortes em cada faixa etária, o que sugere um crescimento nos casos à medida que o processo de envelhecimento avança (Silva *et al.*, 2016).

Em relação à escolaridade, predominam as pessoas com nenhum ano de estudo (48,74%). Essa situação indica que pessoas com menor nível de escolaridade pode ser mais suscetíveis à falta de acesso a informações sobre o tratamento adequado do DM. Ademais, é apontado que pessoas com ensino médio ou superior tendem a ter maior cuidado com a frequência de lesões dermatológicas e com os cuidados com os pés. Em contrapartida, aqueles que completaram apenas o ensino fundamental ou não o finalizaram geralmente apresentam menor atenção a essas questões (Lima *et al.*, 2017).

O estado civil também se torna evidente, com maior ocorrência de óbitos entre indivíduos casados (42,87%), porém, os viúvos (31,55%) também apresentaram taxas significativas de mortalidade. Esse achado está em consonância com um estudo nacional, no qual 34% dos pacientes com DM que faleceram eram casados (Sousa *et al.*, 2024). Além disso, o estado civil das pessoas afeta a dinâmica familiar e o autocuidado, o que pode resultar em maior negligência e em uma redução do cuidado com a própria saúde (Miranzi *et al.*, 2008; Silva *et al.*, 2016).

Em relação ao local de ocorrência, destaca-se o ambiente hospitalar, onde ocorreram 55,64% dos óbitos, refletindo a gravidade da condição e a necessidade de cuidados intensivos para o manejo adequado do DM. Esse dado é consistente com as 705.722 internações hospitalares de idosos por DM no Brasil entre 2014 e 2023, período em que a taxa de mortalidade geral foi de 6,55% para mulheres e 5,76% para homens (Segateli *et al.*, 2024).

No que diz respeito à macrorregião de saúde, o Meio Norte é a região com a maior porcentagem de óbitos por DM (41,53%), seguido pelo Litoral (22,30%). Esse cenário pode ser atribuído à concentração de população e serviços de saúde, o que influencia diretamente na distribuição das mortes. As cidades mais influentes do estado, como Teresina (866.300 habitantes) e Parnaíba (162.169 habitantes), que são os principais polos dessas macrorregiões, abrigam a maior parte da população e, consequentemente, concentram os maiores índices de óbitos (IBGE, 2022).

Em termos de CID-10, observa-se que o código E14 (DM não especificado) apresentou uma prevalência alarmante (82,70%). Esse dado está em consonância com um estudo realizado

no Brasil entre 2014 e 2019, que revelou altas taxas de mortalidade associada ao código E14. Isso sugere que muitos falecimentos classificados sob esse código podem, na verdade, ser atribuídos à DM não insulino-dependente. Essa condição deveria ser corretamente registrada sob o código E11, evidenciando a necessidade de uma melhor classificação e diagnóstico, além de reforçar a importância de uma abordagem mais precisa na codificação das causas de óbito (Rodrigues *et al.*, 2023).

As limitações deste estudo incluem dificuldades relacionadas ao preenchimento adequado das DO, evidenciadas pela quantidade significativa de campos em branco/ignorados, além da escassez de estudos na região que permitam uma comparação mais ampla dos dados. Todavia, espera-se que este trabalho contribua para a prática profissional, incentivando novas pesquisas e promovendo um entendimento mais aprofundado do perfil dos indivíduos acometidos.

5 Conclusão

Observou-se maior prevalência de óbitos por DM entre pessoas do sexo feminino, pardas, com idade igual ou superior a 80 anos, sem escolaridade e casadas. Em relação ao local de ocorrência, a maioria dos óbitos foram registrados em hospitais, predominantemente na macrorregião Meio Norte do Piauí. Ademais, grande parte dos prontuários apresentava ausência de especificação quanto ao tipo de DM.

Portanto, compreender o perfil da população afetada é essencial para orientar estratégias preventivas, como detecção precoce, tratamento adequado e acompanhamento contínuo dos casos. Outrossim, a educação em saúde e a capacitação de profissionais são ações indispensáveis para um manejo mais eficiente do DM. Dessa forma, o trabalho integrado de equipes multiprofissionais pode desempenhar um papel decisivo na melhoria da adesão ao tratamento e na redução dos impactos do DM na saúde pública.

Referências

- BAHIA, L.; PITITTO, B.A. Tratamento do DM2 no SUS. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2024)**. DOI: [10.29327/5412848.2024-3](https://doi.org/10.29327/5412848.2024-3). Acesso em: 3 jan. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes (diabetes mellitus)**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes/diabetes>. Acesso em: 2 jan. 2025.
- CRACCO, E. F.; BILINSKI, V. R.; PAVANELLO, A. Análise do perfil epidemiológico de óbitos por Diabetes Mellitus no estado do Paraná no ano de 2021. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 22600–22614, 2023. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-289>. Acesso em: 5 jan. 2025.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama do Censo 2022**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Brasília, 2024. Acesso em: 5 jan. 2025.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama do estado do Piauí**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/panorama>. Brasília, 2024. Acesso em: 3 jan. 2025.
- SESAPI. Secretaria de Estado da Saúde do Piauí. **Plano Estadual de Saúde do Piauí 2024-2027**. Teresina, 2023. Disponível em: https://saude.pi.gov.br/uploads/warning_document/file/1021/Plano_Estadual_de_Sa%C3%B Ade_do_Piau%C3%AD_2024_-_2027.pdf. Acesso em: 3 jan. 2025.
- FALCÃO, R.R.M.C.; SANTOS, N.G.S.S.; PALMEIRA, C.S. Internações e mortalidade por diabetes mellitus na Bahia no período de 2012 a 2018. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Salvador, Brasil, v. 9, n. 2, p. 160–167, 2020. DOI: [10.17267/2317-3378rec.v9i2.2813](https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i2.2813). Acesso em: 5 jan. 2025.
- GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F. DO; ARAÚJO, F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cadernos de saude publica**, v. 23, n. 3, p. 565–574, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300015>. Acesso em: 5 jan. 2025.
- LIMA, I. G. *et al.* EDUCAR PARA PREVENIR: A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO NO CUIDADO DO PÉ DIABÉTICO DOI: 10.5212/Rev.Conexao.v.13.i1.0015. **Revista Conexão UEPG**, v. 13, n. 1, p. 186–195, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5212/Rev.Conexao.v.13.i1.0015>. Acesso em: 5 jan. 2025.
- MALTA, D. C. *et al.* Diabetes autorreferido e fatores associados na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Ciencia & saude coletiva**, v. 27, n. 7, p. 2643–2653, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022277.02572022>. Acesso em: 26 de jan. 2025.
- MIRANZI, S. DE S. C. *et al.* Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Texto & contexto enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 672–679, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400007>. Acesso em: 27 jan. 2025.

SEGATELI, L. *et al.* Hospital morbidity and mortality of elderly people due to Diabetes Mellitus in Brazil: An epidemiological analysis from 2014 to 2023. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 8, p. e0613846474, 2024. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i8.46474>. Acesso em: 5 jan. 2025.

SILVA, A. B. *et al.* Prevalência de diabetes mellitus e adesão medicamentosa em idosos da Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre/RS. **Cadernos saúde coletiva**, v. 24, n. 3, p. 308–316, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600030017>. Acesso em: 5 jan. 2025.

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Brasília: 2019. Editora Científica Clannad. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/08/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-20201.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2025.

SOUSA, G. A. *et al.* PERFIL DA MORTALIDADE POR DIABETES MELLITUS EM UM ESTADO DA REGIÃO NORTE NO PERÍODO DE 2017 A 2021. **Revista Foco**, v. 17, n. 1, p. e4167, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n1-086>. Acesso em: 5 jan. 2025.

RODRIGUES, W. F. *et al.* TAXA DE MORTALIDADE ESPECÍFICA PARA O DIABETES MELLITUS NO BRASIL ENTRE O PERÍODO DE 2014 A 2019. **Revista Interação Interdisciplinar (ISSN: 2526-9550)**, v. 5, n. 1, p. 1–10, 2023. DOI: <https://doi.org/10.35685/revintera.v5i1.2343>. Acesso em: 5 jan. 2025.

WHO. World Health Organization. **Diabetes**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. Acesso em: 2 jan. 2025.