

PERFIL DAS INTERNAÇÕES POR DIABETES MELLITUS NAS MACRORREGIÕES DE SAÚDE DE MINAS GERAIS ENTRE 2000 E 2025

Aimée Gomes Coelho¹
Amanda Clemente Rodrigues Pedra¹
Bruno Loures Rossinol²

rossinol@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO: O Diabetes Mellitus (DM) representa uma das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, sendo uma grande questão de saúde pública no país e no mundo, por sua elevada prevalência, pelo impacto nas complicações crônicas e pela carga que impõe aos sistemas de saúde em termos de morbimortalidade e de custos com internações e tratamento ambulatorial. O objetivo é avaliar o número de internações por diabetes mellitus nas macrorregiões de Minas Gerais no período de 2000 a 2025. Foram registrados 410.096 casos de internações por diabetes mellitus, tendo 2025 como ano de maior registro, com 19.607, destacando a região Centro com 108.885, a faixa etária de 60 a 69 anos com 92.393 e sexo feminino com 222.262. Essas observações estão alinhadas com o que a literatura aponta, que relaciona maiores registros e complicações do diabetes em grupos etários avançados, em função da soma de fatores de risco e da maior chance de desenvolver comorbidades relacionadas.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes Mellitus; saúde pública; indicadores de morbimortalidade; epidemiologia.

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) representa uma das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, sendo uma grande questão de saúde pública no país e no mundo, por sua elevada prevalência, pelo impacto nas complicações crônicas e pela carga que impõe aos sistemas de saúde em termos de morbimortalidade e de custos com internações e tratamento ambulatorial (Almeida *et al.*, 2019). Em contextos onde o acesso contínuo a medicamentos essenciais é limitado, a descontinuidade terapêutica e a má adesão ao tratamento contribuem para piores desfechos clínicos,

¹ Acadêmicas do curso de Medicina da Univértix

² Médico Generalista. Graduado pelo Centro Universitário de Caratinga. Professor do curso de Medicina da Univértix

incluindo maior frequência de internações por complicações agudas e aumento da mortalidade atribuível ao diabetes. Esses efeitos são especialmente relevantes em estados de grande heterogeneidade socioeconômica e geográfica, como Minas Gerais, onde diferenças regionais podem influenciar tanto o acesso quanto os resultados em saúde (Costa; Silva; Souza, 2022).

O DM é uma das doenças que mais cresce em todo o mundo, com projeção de afetar 693 milhões de adultos até 2045 (IDF, 2025). No que tange o panorama mundial, ocupa a nona causa de morte, sendo que o número de pessoas com a doença quadruplicou nas últimas três décadas (Zheng; Ley; Hu, 2018). Este crescimento, tanto em termos de incidência como de prevalência, no mundo e no Brasil, vem acompanhando o aumento da expectativa de vida das pessoas decorrente da transição demográfica (Campos, 2017).

Para enfrentar esse desafio, ações como Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPB) foram instituídas com o objetivo de ampliar o acesso da população a medicamentos essenciais, incluindo aqueles para o tratamento do DM. Por meio da dispensação gratuita ou subsidiada de medicamentos, o programa busca reduzir barreiras econômicas e geográficas ao tratamento contínuo, promovendo adesão terapêutica e melhores desfechos de saúde. Ao promover a disponibilidade de insumos farmacológicos para populações vulneráveis, o programa atua como uma estratégia de assistência farmacêutica que tem potencial para reduzir internações relacionadas a doenças crônicas e, conseqüentemente, a mortalidade associada a essas condições (Freitas; Oliveira, 2018).

Pesquisas recentes destacam que regiões com maior cobertura do PFPB apresentam redução significativa na quantidade de internações e mortalidade por DM, enquanto áreas com menor acesso têm resultados menos expressivos. Além disso, evidenciam-se a importância da integração entre atenção primária, acompanhamento clínico contínuo e disponibilidade farmacêutica para maximizar os benefícios do programa (Freitas; Oliveira, 2018).

Diante desse contexto, torna-se relevante investigar o perfil epidemiológico e a tendência temporal das internações por diabetes mellitus nas macrorregiões de Minas Gerais entre 2000 e 2025, considerando seu potencial para contribuir com a literatura

científica e subsidiar políticas de saúde mais direcionadas, eficientes e equitativas, que promovam o acesso adequado a medicamentos e a melhoria dos desfechos clínicos da população diabética.

Portanto, este trabalho propõe-se a avaliar o número de internações por diabetes mellitus nas macrorregiões de Minas Gerais, no período de 2000 a 2025, oferecendo uma análise detalhada que possa orientar estratégias locais e estaduais para o aprimoramento da assistência farmacêutica e do cuidado ao paciente diabético.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O DM é uma das doenças crônicas de maior prevalência mundial, figurando entre as principais causas de perda de anos de vida saudável. No Brasil, esse quadro é ainda mais alarmante, especialmente com o acelerado envelhecimento populacional. É uma condição que afeta milhões de adultos, sendo uma das maiores causas de morbidade e mortalidade, além de representar um desafio significativo para os sistemas de saúde pública (Muzy *et al.*, 2021). Segundo dados da Federação Internacional de Diabetes (IDF) (2025), o Brasil ocupa a sexta posição no ranking global de países com maior número de adultos (20-79 anos) diagnosticados com diabetes, com aproximadamente 16,6 milhões de pessoas afetadas. Esse dado ilustra a magnitude do problema e a necessidade urgente de ações de saúde pública que visem o controle e a prevenção da doença, cujos impactos são amplificados pela alta taxa de complicações associadas a ela.

O DM é caracterizado por hiperglicemia persistente, resultante de defeitos na secreção ou ação da insulina, ou uma combinação de ambos. A doença se manifesta de formas distintas, o que justifica sua classificação em quatro tipos principais, conforme recomenda a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2025). Esses tipos incluem o Diabetes Tipo 1 (DM1), o Tipo 2 (DM2), o Diabetes Gestacional (DMG) e os outros tipos de diabetes, que são menos comuns e associados a condições genéticas ou medicamentosas. O DM2, que é o tipo mais prevalente, está fortemente relacionado ao envelhecimento e à obesidade, fatores que têm se tornado cada vez mais frequentes devido aos hábitos alimentares e ao estilo de vida sedentário da população (SBD, 2025).

A natureza progressiva do DM2 é um dos aspectos que mais contribui para o agravamento da doença e para o aumento das complicações associadas a ela. Com o tempo, a manutenção de níveis elevados de glicose no sangue favorece o desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares (SBD, 2025). Essas complicações estão entre as principais causas de incapacidade e morte prematura entre os pacientes diabéticos, colocando o diabetes como uma das condições mais desafiadoras para os sistemas de saúde pública no Brasil e no mundo (SBD, 2025).

Do ponto de vista econômico, o diabetes impõe carga crescente ao sistema de saúde, com gastos expressivos tanto em nível ambulatorial quanto hospitalar. Globalmente, os custos relacionados ao diabetes ultrapassaram 1 trilhão de dólares em 2024, e as projeções sugerem manutenção desse patamar até 2050 (IDF, 2025).

No Brasil, o manejo do diabetes tipo 2 no SUS demanda investimentos substanciais em medicamentos, monitorização, consultas e tratamento de complicações, representando parcela importante do orçamento público (IDF, 2025).

Assim, o DM permanece como prioridade na agenda de saúde pública brasileira, exigindo políticas robustas, regionais e integradas que contemplem prevenção, promoção à saúde, acompanhamento clínico e garantia de acesso regular a medicamentos, pilares centrais para a melhoria dos indicadores de saúde e para a redução das desigualdades no cuidado ao paciente diabético (Bailo *et al.*, 2025).

O DM é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos caracterizados por hiperglicemia crônica decorrente de defeitos na secreção ou na ação da insulina, ou de ambos, como já descrito anteriormente. A compreensão dessas diferentes etiologias — como DM1, DM2, diabetes gestacional e tipos específicos — é essencial para reconhecer como fatores biológicos, ambientais e sociais interagem na determinação da doença. Globalmente, estima-se que mais de 537 milhões de adultos vivem com diabetes, número que pode chegar a 783 milhões até 2045, reforçando sua magnitude epidemiológica (IDF, 2025; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2025).

Os fatores de risco modificáveis exercem papel significativo no desenvolvimento e agravamento do diabetes, sobretudo no DM2, mas também influenciam o controle do DM1 e outras formas da doença. No Brasil, cerca de 70% dos casos relacionam-se ao excesso de peso e ao sedentarismo, enquanto

alimentação inadequada, tabagismo e consumo abusivo de álcool aumentam inflamação sistêmica e risco cardiovascular. Esses elementos favorecem resistência insulínica e descompensações metabólicas, reforçando a importância de intervenções em estilo de vida como estratégias comprovadamente eficazes na redução de complicações e do surgimento da doença (IDF, 2025; Ministério da Saúde, 2022).

Entre os fatores de risco não modificáveis, destacam-se idade, histórico familiar e predisposição genética. O DM1 associa-se a antecedentes autoimunes e a alelos como HLA-DR3 e HLA-DR4, enquanto no DM2 a hereditariedade aumenta de forma expressiva o risco — filhos de pais diabéticos podem ter probabilidade superior a 40% de desenvolver a doença. O envelhecimento populacional, com maior incidência após os 40 anos, também contribui para a elevação da prevalência de diabetes e suas complicações, demonstrando como fatores intrínsecos modulam a vulnerabilidade individual (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2025).

As complicações decorrentes do mau controle glicêmico são amplas e representam importantes causa de morbimortalidade. A retinopatia diabética, cuja prevalência global ultrapassa 22% entre pessoas com diabetes, é uma das principais causas de cegueira adquirida. A nefropatia diabética permanece como uma das maiores causas de doença renal crônica, e a neuropatia está associada a úlceras e amputações - eventos que representam até 85% das indicações de amputação não traumática. No DM2, complicações macrovasculares são frequentes, com prevalência estimada de 12–13% em diagnóstico recente, incluindo doença coronariana, AVC e insuficiência cardíaca; no DM1, microalbuminúria pode ocorrer em cerca de 11% dos indivíduos ao longo da evolução. Esses dados reforçam que as complicações atravessam todas as formas clínicas do diabetes, variando em intensidade conforme o controle glicêmico (Giacco, Brownlee, 2010; Chatterjee *et al.*, 2017).

Nesse contexto, a adesão ao tratamento constitui elemento central para prevenção de descompensações. Estudos mostram que o manejo contínuo reduz hospitalizações, amputações e eventos cardiovasculares, além de melhorar o controle glicêmico. Programas de assistência farmacêutica e diretrizes clínicas, como o fornecimento gratuito de antidiabéticos pelo SUS, ampliam acesso e promovem cuidado longitudinal - medidas comprovadamente eficazes para reduzir

morbimortalidade, conforme demonstrado por estudos clássicos como o UKPDS, que evidenciou redução de 25% nas complicações microvasculares com controle intensivo (UKPDS, 1998; Ministério da Saúde, 2022).

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, descritiva, observacional, de base populacional, com delineamento ecológico e retrospectivo. Pesquisas quantitativas permitem a mensuração objetiva de fenômenos, utilizando dados numéricos para identificar padrões e tendências populacionais (Creswell, 2014). O caráter descritivo busca apresentar a distribuição e o comportamento das variáveis selecionadas sem estabelecer relações de causalidade direta (Gil, 2019). Estudos observacionais são aqueles nos quais o pesquisador não interfere na exposição ou nos desfechos, apenas observa e analisa dados previamente disponíveis (Grimes; Schulz, 2002). O delineamento ecológico utiliza agregados populacionais — como regiões ou macrorregiões — como unidade de análise, sendo apropriado para avaliar políticas públicas e diferenças territoriais em saúde (Medronho et al., 2009). O estudo foi redigido conforme as recomendações da ferramenta STROBE, voltada à padronização do relato de estudos observacionais (Von Elm et al., 2007).

A pesquisa teve como foco o estado de Minas Gerais, localizado na região Sudeste do Brasil, que possui 16 macrorregiões de saúde, definidas pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, as quais correspondem: Sul, Centro-Sul, Centro, Jequitinhonha, Oeste, Leste, Sudeste, Norte, Noroeste, Leste do Sul, Nordeste, Triângulo do Sul, Triângulo do Norte, Vale do Aço, Extremo Sul e Sudoeste (SES-MG, 2023).

Foram utilizados dados secundários sobre as variáveis: número de internações, registros por macrorregião, faixa etária, sexo, obtidos nos sistemas oficiais do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), pertencentes ao Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS). Os dados de internações estão disponíveis nos links: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nimg.def>;

<https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/9939>, e foram organizados e tabulados em planilhas do Microsoft Excel®, permitindo a realização de análise estatística descritiva.

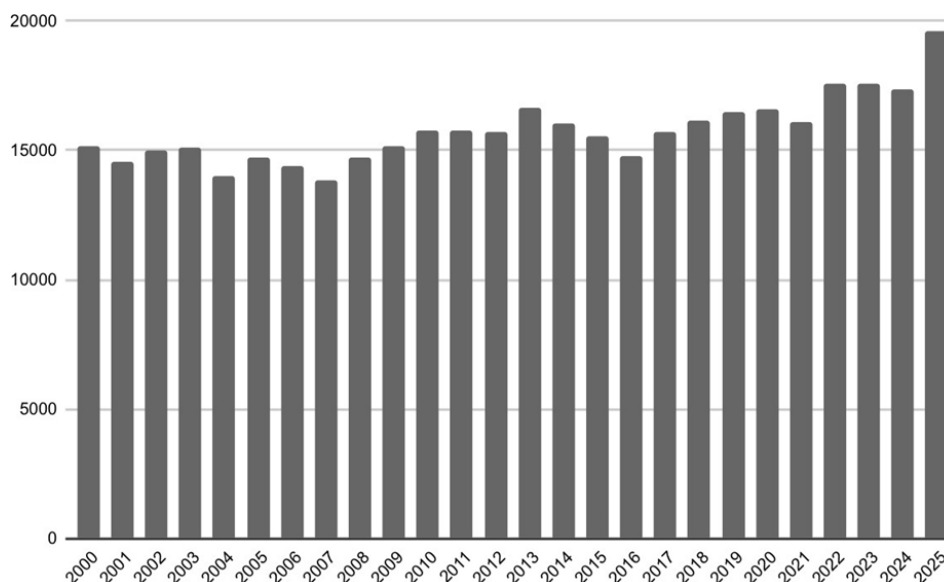
Este estudo apresenta algumas limitações metodológicas inerentes ao uso de dados secundários. Ressalta-se a possibilidade de subnotificação ou inconsistências nos registros do SIH/SUS, que podem influenciar a precisão dos indicadores. Além disso, por se tratar de um estudo ecológico, os resultados estão limitados a relação causal apenas no âmbito populacional, impossibilitando uma precisão quanto a questões individuais, clareza e razão da diferença de significância do programa entre as macrorregiões levantadas. Tais limitações, entretanto, não inviabilizam a relevância da investigação, uma vez que permitem identificar tendências e desigualdades regionais de grande importância para a formulação de políticas públicas.

No que tange aos quesitos éticos, o presente estudo, por utilizar um banco de dados de domínio público, no qual não há identificação pessoal dos indivíduos estudados, dispensa submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (Brasil, 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2000 e 2025, Minas Gerais registrou 410.096 casos de internações por Diabetes Mellitus, sendo o maior registro em 2025, com 19.607 casos, e o menor registro em 2007, com 13.828 casos, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Resultados sobre os casos de internações conforme o ano por Diabetes Mellitus no estado de Minas Gerais entre (2000-2025).



Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

A avaliação das internações por Diabetes Mellitus no território de Minas Gerais entre os anos de 2000 e 2025 revela mudanças ao longo desse intervalo, mostrando uma tendência crescente nas últimas décadas. No começo do período analisado, os dados mantiveram-se relativamente constantes, com cerca de 15 mil internações anuais entre 2000 e 2003, seguidas por pequenas flutuações até 2010. A partir daí, notou-se um aumento gradual, atingindo 16.635 internações em 2013. Essa tendência pode estar relacionada ao crescimento do diagnóstico de diabetes na população, influenciada por fatores como envelhecimento, maior prevalência de obesidade, falta de atividade física e alterações na alimentação (Bailo *et al.*, 2025).

Nos anos mais recentes, especialmente a partir de 2020, verifica-se um novo crescimento nas internações, com destaque para 2022 (17.606 casos) e 2023 (17.598 casos), culminando em 19.607 internações em 2025, o ponto mais alto da série estudada. Esse aumento pode indicar tanto um maior número de complicações ligadas ao diabetes quanto avanços nos métodos de diagnóstico e registro em hospitais. Pesquisas apontam que a maior parte das internações relacionadas ao diabetes decorre de complicações que poderiam ser evitadas, como descompensação da glicemia, infecções, doenças cardiovasculares e problemas renais. Portanto, os dados obtidos em Minas Gerais sublinham a relevância de fortalecer a atenção primária em saúde, centrando-se no acompanhamento regular dos pacientes, no

controle adequado da glicemia e na promoção de estilos de vida saudáveis, ações essenciais para diminuir as hospitalizações e o impacto do diabetes no sistema de saúde. (Martins; Costa; Silva, 2024).

No entanto, a região Centro apresentou maior número absoluto de internações em relação às demais, com 108.885 casos, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultados sobre os casos de internações segundo a macrorregião de saúde por Diabetes Mellitus no estado de Minas Gerais entre (2000-2025).

Macrorregião de Saúde	Internações
Sul	23.671
Centro Sul	20.294
Centro	108.885
Jequitinhonha	9.584
Oeste	23.053
Leste	17.406
Sudeste	46.040
Norte	28.461
Noroeste	7.032
Leste do Sul	14.091
Nordeste	20.612
Triângulo do Sul	12.454
Triângulo do Norte	21.220
Vale do Aço	14.820
Extremo Sul	17.825
Sudoeste	19.339
Total	410.096

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

A avaliação das hospitalizações por DM nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais, no período de 2000 a 2025, revela uma significativa variedade na distribuição dos casos. Nota-se uma maior quantidade de internações na macrorregião Centro, com um total de 108.885 ocorrências, seguida pelas áreas Sudeste (46.040) e Norte (28.461). Por outro lado, macrorregiões como Noroeste (7.032) e Jequitinhonha (9.584) mostraram números absolutos menores. Esse fenômeno pode estar atrelado à densidade da população e à maior oferta de serviços de saúde nas regiões mais urbanas e desenvolvidas do estado, especialmente na área Central, onde se encontra a capital e centros hospitalares significativos (Santos *et al.*, 2025).

A pesquisa indica que a distribuição das internações por DM não reflete apenas o tamanho populacional, mas também aspectos socioeconômicos, acesso a serviços de saúde e a presença de fatores de risco. Regiões mais urbanizadas tendem a ter

um número maior de diagnósticos e internações, devido à maior disponibilidade de serviços e uma melhor capacidade de registrar os casos (Ribeiro; Moraes; Silva, 2025).

Em contraste, locais com maior vulnerabilidade social, como algumas partes do interior do estado, podem sofrer com subdiagnóstico ou barreiras no acesso ao tratamento adequado na atenção primária, o que pode impactar o perfil de internações. Portanto, os achados em Minas Gerais estão alinhados com investigações epidemiológicas que ressaltam a relevância da estruturação regional dos serviços de saúde e o aprimoramento da atenção básica para o controle do diabetes e a diminuição das complicações que resultam em hospitalizações (Rodrigues *et al.*, 2025).

A faixa etária mostrou-se uma variável importante na distribuição das internações, pois adultos e idosos possuem maior frequência de internações do que crianças e jovens, assim como demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultados sobre os casos de internações conforme a faixa etária por Diabetes Mellitus no estado de Minas Gerais entre (2000-2025).

Faixa Etária	Internações
Menor de 1 ano	575
1 a 4 anos	2.907
5 a 9 anos	5.675
10 a 14 anos	10.353
15 a 19 anos	9.855
20 a 29 anos	20.056
30 a 39 anos	29.198
40 a 49 anos	52.018
50 a 59 anos	91.264
60 a 69 anos	92.393
70 a 79 anos	70.767
80 anos e mais	34.503
Total	410.096

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

A investigação das hospitalizações por DM conforme a faixa etária no estado de Minas Gerais, entre os anos de 2000 e 2025, revela uma alta morbidade entre adultos e idosos. Nota-se que os maiores números de internações foram registrados nas idades de 60 a 69 anos (92.393 internações) e 50 a 59 anos (91.264), seguidas por 70 a 79 anos (70.767) e 40 a 49 anos (52.018), corroborando a associação entre envelhecimento populacional e aumento de internações. Esse fenômeno condiz com

estudos que apontam para um aumento gradual da morbidade hospitalar de diabetes com o envelhecimento, especialmente em função do crescimento da população idosa e da maior exposição acumulada a fatores de risco, como a obesidade, falta de atividade física, má alimentação e a presença de doenças crônicas. Além disso, pessoas nessas idades têm maior chance de desenvolver complicações metabólicas e cardiovasculares relacionadas ao diabetes, o que leva a um aumento das internações (Bailo *et al.*, 2025).

Nas faixas etárias mais novas, os índices de hospitalizações foram significativamente inferiores, com dados como menos de 1 ano (575 casos) e 1 a 4 anos (2.907), aumentando de forma gradual até alcançarem números mais elevados na vida adulta, como 20 a 29 anos (20.056) e 30 a 39 anos (29.198). As pesquisas indicam que, apesar de o diabetes poder surgir em crianças e adolescentes, predominantemente na forma de diabetes tipo 1, as hospitalizações estão mais frequentemente ligadas ao diabetes tipo 2 e suas complicações, que afetam principalmente adultos e idosos (Bezerra *et al.*, 2025).

A pesquisa sobre as hospitalizações por Diabetes Mellitus conforme o sexo no estado de Minas Gerais, entre 2000 e 2025, revela que há uma maior quantidade de casos no sexo feminino, com um total de 222.262 internações, em comparação aos casos registrados no sexo masculino, que somaram 187.834 no mesmo período. Esta diferença pode estar ligada a vários aspectos, como a maior expectativa de vida das mulheres, que eleva as chances de surgimento de doenças crônicas ao longo dos anos. Além disso, investigações indicam que as mulheres costumam utilizar mais os serviços de saúde, o que pode ajudar na melhor identificação e registro das complicações associadas ao diabetes que exigem hospitalização (Pereira *et al.*, 2025).

A pesquisa também ressalta que as disparidades biológicas, comportamentais e sociais podem afetar o padrão de internações por diabetes entre os sexos. Nos casos femininos, fatores como mudanças hormonais, uma maior taxa de obesidade em certos grupos e questões relacionadas à gravidez podem impactar o risco de desenvolvimento de diabetes ou de suas complicações. Por outro lado, apesar de os homens geralmente estarem mais expostos a determinados fatores de risco, eles

tendem a procurar ajuda médica com menos frequência, o que pode levar ao subdiagnóstico ou à subnotificação de hospitalizações. Assim, os dados obtidos em Minas Gerais reforçam a necessidade de implementar estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e monitoramento contínuo do diabetes em ambos os sexos, visando minimizar complicações e a frequência de internações hospitalares (Santos *et al.*, 2025).

Apesar da alta carga de internações por diabetes mellitus, observa-se a importância de estratégias no âmbito do Sistema Único de Saúde voltadas à prevenção, ao diagnóstico precoce e ao acompanhamento contínuo dos pacientes. O fortalecimento da atenção primária à saúde, por meio da atuação da Estratégia Saúde da Família, do monitoramento regular da glicemia e da promoção de hábitos de vida saudáveis, constitui elemento central na redução de complicações e hospitalizações evitáveis. Além disso, a ampliação do acesso a medicamentos e insumos terapêuticos, associada a ações de educação em saúde, contribui para o melhor controle da doença e para a adesão ao tratamento. Nesse contexto, diferentes iniciativas públicas de assistência à saúde desempenham papel complementar na organização do cuidado, favorecendo a continuidade do tratamento e a melhoria da qualidade de vida das pessoas com diabetes (Muzy *et al.*, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das internações por Diabetes Mellitus nas macrorregiões de saúde de Minas Gerais permitiu observar a distribuição da doença e de suas complicações no estado. Os resultados encontrados estão de acordo com a literatura, evidenciando maior frequência de internações em faixas etárias mais elevadas, o que pode ser explicado pelo acúmulo de fatores de risco e pela maior ocorrência de comorbidades associadas ao longo da vida.

Diante disso, torna-se importante o fortalecimento da atenção primária à saúde, especialmente no acompanhamento contínuo dos pacientes, no diagnóstico precoce e na promoção de hábitos de vida saudáveis, como medidas fundamentais para reduzir complicações e hospitalizações evitáveis. Além disso, o acesso adequado ao

tratamento e o monitoramento regular contribuem para um melhor controle da doença e para a redução da sobrecarga nos serviços de saúde.

Assim, os achados do estudo reforçam a importância da continuidade e do aprimoramento das políticas públicas voltadas ao cuidado das pessoas com diabetes, com atenção à organização regional da assistência, à ampliação do acesso aos serviços e ao fortalecimento das ações preventivas, visando à diminuição das internações e à melhoria da qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.T.C.; SÁ, E.B.; VIEIRA, F.S.; BENEVIDES, R.P.S. Impacto do Programa Farmácia Popular do Brasil sobre a saúde de pacientes crônicos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, Brasil, v. 53, n.1, p. 1-11, 2019. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rsp/article/view/154108>. Acesso em: 22 de nov. 2025.

BAILO, D.W.; PAGNUSSAT, M.C.T.; VICENTE, B.N.; GASPAROTTO, H.A.; CORREA, N.A.B. Levantamento de Dados Sobre Internações e Óbitos por Diabetes Mellitus em Idosos na Região Sul do Brasil Durante 2017 A 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 3, p. 68-80, 2025. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/download/5305/5307>. Acesso em: 09 de mar. 2026.

BEZERRA, E.F.S.; DUARTE, A.M.F.S.; KERRY, J.N.P.; BEZERRA, E.G.S.; LUZ, I.F.O. Morbidade e gastos públicos hospitalares por Diabetes Mellitus no Brasil. **REVISTA DELOS**, v. 18, n. 75, p. e7994-e7994, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/download/7994/4320>. Acesso em: 09 de mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Como deve ser a alimentação de uma pessoa adulta com obesidade, hipertensão e diabetes. **Saúde Brasil**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queiro-me-alimentar-melhor/noticias/2022/como-deve-ser-a-alimentacao-de-uma-pessoa-adulta-com-obesidadehipertensao-e-diabetes>. Acesso em: 17 de nov. 2025.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. **Diário Oficial da União**, Brasília, v. 98, n. 1, p. 44-46, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atosnormativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>. Acesso em: 05 out. 2025.

CHATTERJEE, S.; KHUNTI, K.; DAVIES, M. Type 2 diabetes. **The Lancet**, v. 389, n.

10085, p. 2239-2251, 2017. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30058-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30058-2). Acesso em: 17 de nov. 2025.

COSTA, K.S.; SILVA, L.F.; SOUZA, P.R. Obtenção de medicamentos por adultos em tratamento de hipertensão e diabetes: análise do Programa Farmácia Popular. **Revista de Enfermagem e Saúde**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 45-58, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/Y96d5sTmFPqVV4yzKWggYdw/?lang=pt>. Acesso em: 07 de out. 2025.

FREITAS, M.; OLIVERA, L. Programa Farmácia Popular e a redução de internações hospitalares por doenças crônicas. **Saúde e Debate**, v. 42, n. 1., p. 159-172, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2018.v42nspe2/159-172/pt/>. Acesso em: 07 de out. 2025.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010002>. Acesso em: 24 de nov. 2025.

GIACCO, F.; BROWNLEE, M. Oxidative stress and diabetic complications. **Circulation Research**, v. 107, n.1, p. 1058-1070, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.110.223545>. Acesso em: 17 de nov. 2025.

IDF. International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas**, 2025. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/>. Acesso em: 22 de nov. 2025.

MARTINS, C.L.P.C.; COSTA, K.S.; SILVA, L.F. Assistência farmacêutica aos portadores de diabetes mellitus: impacto do Farmácia Popular e do acesso via judicialização da saúde. **Cadernos de Pesquisa em Saúde**, v. 10, n. 2, p. 100-11, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/12107>. Acesso em: 07 de out. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte: **SES-MG**, 2023. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/wp-content/uploads/2025/05/Plano-Diretor-de-Regionalizacao-Revisao-2023.pdf>. Acesso em: 17 de nov. 2025.

MUZY, J.; CAMPOS, M.R.; EMMERICK, I.; SILVA, R.S.D.; SCHRAMM, J.M.A. 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, e00076120, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2021.v37n5/e00076120/>. Acesso em: 10 de mar. 2026.

PEREIRA, G.H.; GUTERRES, M.H.S.; PEREIRA, A.M.; RIBEIRO, K.M.; CARVALHO, M.C.B.; SILVA, A.; MARQUES, A.N.P.; BORGES, L.G.; DIAS, J.E.L.; CAMELO, P.J.P. ANÁLISE DA MORBIDADE HOSPITALAR DE PACIENTES COM DIABETES MELLITUS NO MUNICÍPIO DE PINHEIRO, ESTADO DO MARANHÃO (MA). **Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal)**, v. 18, n. 4, p.e1, 2025. Disponível em: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A12%3A29714700/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A185087825&crl=c&link_origin=scholar.google.com. Acesso em: 10 de mar. 2026.

RIBEIRO, B.P.; MORAIS, L.E.S.; SILVA, L.F.G. Diabetes Mellitus no Brasil: Internações e Óbitos no Triênio de 2022-2024. **Revista Movimenta**, v. 18, n. 3, p. e29, 2025. Disponível em: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A11%3A36103547/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A190844474&crl=c&link_origin=scholar.google.com. Acesso em: 10 de mar. 2026.

RODRIGUES, R.C.; CORREA, T.D.; CORREA, R.D.; BELIZÁRIO, V.F.C.; CONCEIÇÃO, M.M.; RODRIGUES, M.R.K. IMPACTO ECONÔMICO DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR DIABETES MELLITUS (DM) NO BRASIL: ANÁLISE DOS CUSTOS ASSISTENCIAIS E INDICADORES DE UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE. **Revista Saúde**, v. 19, n. 1, p. 1-7, 2025. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10439621.pdf>. Acesso em: 10 de mar. 2026.

SANTOS, G.M.; SANTOS, G.F.; BIAVATTI, I.M.; GASPARIM, J.C.; SANTOS, T.; TEDESCO, E.L.; SILVA, C.M. Internações por Diabetes Mellitus na região sul do Brasil: tendências e impactos (2019-2024). **Cuadernos de Educación y Desarrollo** QUALIS A4, v. 17, n. 11, p. e9939-e9939, 2025. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/9939>. Acesso em: 10 de mar. 2026.

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. Dados Epidemiológicos do Diabetes Mellitus no Brasil pela **Sociedade Brasileira de Diabetes**. Disponível em: https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2025/09/Dados-Epidemiologicos-SBD_2025_25junho25-1.pdf. Acesso em: 22 de nov. 2025.

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – Ed. 2025**. Disponível em: [Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – Ed. 2025](#). Acesso em: 22 de nov. 2025.

UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY (UKPDS), GROUP. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). **The Lancet**, v. 352, n. 9131, p. 837–853, 1998. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9742976/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

ZHENG, Y.; LEY, S. H.; HU, F. B. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. **Nature Reviews Endocrinology**, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9742976/>. Acesso em 10 março 2026.