

GASTOS COM O DIABETES MELLITUS NO SUS: HOSPITALIZAÇÕES E CUSTOS DIRETOS

Lucas Bazoni Pagung Dadalto¹
Lucas Pereira Cavalcanti¹
Fernanda Cristina Ferrari²

AREA DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

O diabetes mellitus representa importante problema de saúde pública, associado a elevadas taxas de morbimortalidade e significativo impacto sobre o Sistema Único de Saúde (SUS). O controle glicêmico inadequado favorece o desenvolvimento de complicações que contribuem para o aumento das internações hospitalares, muitas delas potencialmente evitáveis por meio de ações efetivas na atenção primária à saúde. Este estudo tem como objetivo analisar o perfil das internações relacionadas ao diabetes mellitus e suas complicações no Brasil, com ênfase no impacto epidemiológico e econômico dessas hospitalizações no SUS. Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo, baseado em dados secundários provenientes de sistemas oficiais de informação em saúde. Foram analisadas variáveis como número de internações, distribuição temporal, características demográficas e custos associados. Os resultados evidenciam que o diabetes e suas complicações representam parcela relevante das hospitalizações, com predominância de condições evitáveis e elevada carga econômica. Observa-se ainda distribuição desigual entre faixas etárias e regiões, indicando fragilidades na atenção primária. Conclui-se que o fortalecimento de estratégias de prevenção e controle é essencial.

PALAVRAS-CHAVE: diabetes mellitus; Sistema Único de Saúde (SUS); custos e análise de custo; hospitalização

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) representa um dos mais relevantes desafios de saúde pública da atualidade, com prevalência crescente em praticamente todos os países. Estimativas da *International Diabetes Federation* (IDF, 2025) indicam que mais de meio bilhão de pessoas convivem atualmente com a doença, e projeções apontam que esse número poderá ultrapassar 853 milhões até 2050, caso não haja intensificação das ações preventivas e de controle.

¹ Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário Vértice - Univértix – Matipó – MG.

² Farmacêutica, Mestre e Doutora em Ciências Farmacêuticas. Professora do Centro Universitário Vértice – Univértix – Matipó - MG.

No Brasil, o aumento da prevalência é igualmente expressivo. Segundo o Vigitel Brasil 2023 (Brasil, 2023), a proporção de adultos que relataram diagnóstico médico de diabetes quase dobrou entre 2006 e 2023, alcançando 10,2%, com maior prevalência no sexo feminino (11,1%) em relação ao masculino (9,1%). Esse crescimento afeta de maneira mais acentuada indivíduos com menor escolaridade e faixas etárias mais elevadas (SBD, 2024), refletindo desigualdades sociais e econômicas que interferem diretamente no acesso à prevenção e ao tratamento.

Apesar da evolução no tratamento e no entendimento fisiopatológico do DM2, sua detecção precoce é falha. Os protocolos são insuficientes diante da gênese multifatorial da doença, como estilo de vida, envelhecimento e acesso à saúde. Com isso, sintomas inespecíficos, por exemplo, fadiga e poliúria são ignorados, resultando em diagnósticos tardios que aumentam a incidência de complicações graves, como nefropatia, retinopatia e doença cardiovascular, principais causas de morbimortalidade associadas (Silva, 2025).

Segundo o Global Burden of Disease Study (IHME, 2020), a mortalidade por diabetes no Brasil saltou de 13 para 30 óbitos por 100 mil habitantes entre 1992 e 2019, conferindo ao país uma das maiores cargas da doença nas Américas. Esse cenário gera um ônus econômico expressivo ao sistema público; Costa et al. (2024) apontam que os custos diretos derivam majoritariamente de complicações cardiovasculares, que elevam hospitalizações e procedimentos complexos. Complementarmente, Bahia et al. (2019) destacam o diabetes como causa central de internações evitáveis, sobrecarregando financeiramente o Sistema Único de Saúde (SUS).

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar o gasto econômico do DM nas hospitalizações do SUS, bem como estimar os custos diretos associados às suas complicações. Assim, nossa questão norteadora é “Qual é o gasto econômico do Diabetes Mellitus nas hospitalizações do Sistema Único de Saúde (SUS) e nos custos diretos associados, no período de 2015 a 2024?” e para isso o presente estudo utilizou dados secundários de fontes oficiais como SIH/SUS, DATASUS e relatórios epidemiológicos da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O DM divide-se em três formas principais. O tipo 1 decorre de uma reação autoimune que destrói as células beta pancreáticas, cessando a produção de insulina e tornando a reposição hormonal diária vital (Gonçalves et al., 2020). O tipo 2, mais prevalente, associa-se à resistência à insulina, obesidade, sedentarismo e genética, com incidência crescente em jovens (Couto et al., 2024). Já o Diabetes Gestacional refere-se à intolerância à glicose diagnosticada na gestação, demandando pré-natal rigoroso para evitar complicações materno-fetais e reduzir o risco futuro de DM tipo 2 em ambos (Maia, 2025).

A hiperglicemia sustentada é o fator primário das complicações do DM, divididas em agudas (cetoacidose e estado hiperglicêmico hiperosmolar) e crônicas. Estas últimas constituem a principal causa de morbimortalidade e abrangem doenças cardiovasculares, nefropatia, retinopatia, neuropatia, infecções recorrentes e transtornos mentais. Assim, o controle glicêmico rigoroso é a estratégia essencial para prevenir o surgimento dessas condições (Duarte, 2025).

Globalmente, o diabetes expande-se continuamente. A International Diabetes Federation (2025) estima que mais de 500 milhões de pessoas convivam com a doença, com projeções de 853 milhões até 2050. Tal tendência em países de renda média reflete a urbanização, sedentarismo, mudanças alimentares e o envelhecimento populacional. Dados do Global Burden of Disease Study 2019 confirmam o crescimento sustentado das taxas de mortalidade e incapacidade por diabetes em todos os continentes (Institute For Health Metrics And Evaluation, 2020).

No Brasil, a prevalência entre adultos saltou de 5,6% em 2006 para 10,2% em 2023 (Brasil, 2023). Esse aumento é desigual entre as regiões, evidenciando disparidades socioeconômicas e de acesso à saúde. Conforme o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT 2021–2030 (Brasil, 2021), populações vulneráveis sofrem maior exposição a fatores de risco modificáveis, como obesidade e inatividade física.

A carga de doenças associadas ao diabetes também tem aumentado de forma consistente. Malta e colaboradores (2022), em análise derivada do *Global Burden of Disease*, demonstraram elevação dos anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (DALYs) relacionados à diabetes no Brasil, impulsionados principalmente pelo aumento das complicações cardiovasculares e renais. Os achados do IHME (2020) corroboram essa tendência, destacando o crescimento das taxas de mortalidade por diabetes nas últimas três décadas.

Sob o ponto de vista econômico, o Brasil ocupava, em 2019, a quinta posição mundial em adultos com diabetes (16,8 milhões), com uma projeção de crescimento para 26 milhões até 2045. Esse cenário epidemiológico gera um impacto financeiro expressivo. Estimativas do IDF de 2019 apontam um custo total amplo de aproximadamente R\$278,76 bilhões no país. Dados de 2014 já indicavam custos anuais de R\$1,40 bilhão e um valor médio por internação de R\$4.504, refletindo a tendência de alta na carga econômica da doença (Costa, 2024).

A maior parte desses custos decorre das complicações crônicas, sobretudo cardiovasculares, que frequentemente exigem internação e procedimentos de alta complexidade. Em análise semelhante, Silva *et al.* (2024) identificaram que o diabetes constitui uma das principais causas de hospitalizações evitáveis, evidenciando fragilidades nas estratégias de prevenção e acompanhamento dos usuários na Atenção Primária.

Além das repercussões financeiras, a doença compromete expressivamente a qualidade de vida e a produtividade dos indivíduos afetados. A *American Diabetes Association* (2024) observa que os custos médicos anuais de uma pessoa com diabetes podem ser mais que o dobro daqueles de uma pessoa sem a doença, mesmo nos países com sistemas de saúde mais estruturados. Esses dados reforçam a necessidade de estratégias eficazes voltadas à prevenção e ao controle contínuo da doença.

No âmbito das políticas públicas, o enfrentamento do diabetes é contemplado em diversas diretrizes governamentais. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT 2021–2030 (Brasil, 2021) e as Diretrizes da Sociedade

Brasileira de Diabetes (SBD, 2024) enfatizam a importância da Atenção Primária à Saúde (APS) como eixo central para o manejo da doença, incluindo ações de vigilância, educação em saúde, detecção precoce e acompanhamento longitudinal dos pacientes. A consolidação dessas ações é essencial para reduzir complicações, evitar internações e ampliar o uso racional de recursos.

Assim, a literatura evidencia que o DM se destaca não apenas pela magnitude de sua prevalência, mas também pelo impacto clínico e econômico que exerce sobre o sistema público de saúde. A compreensão desses aspectos é fundamental para orientar a formulação de políticas e intervenções que promovam a sustentabilidade do SUS e ampliem a efetividade das ações de cuidado direcionadas às Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

3 METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido como uma pesquisa observacional, descritiva e retrospectiva, com abordagem quantitativa, seguindo as recomendações da ferramenta *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). A investigação utiliza dados secundários provenientes de bases oficiais do Ministério da Saúde, com o objetivo de analisar as hospitalizações e os custos diretos atribuíveis ao Diabetes Mellitus (CID-10: E10–E14) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). O cenário da pesquisa compreende todo o território nacional, incluindo exclusivamente as internações financiadas pelo sistema público. O período de análise adotado foi o de 2015 a 2024, permitindo contemplar o contexto pré-pandêmico, o impacto da pandemia de COVID-19 e a fase posterior, o que possibilita uma avaliação mais ampla das tendências epidemiológicas e dos efeitos econômicos relacionados à diabetes.

As informações foram obtidas no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), acessado por meio do portal do DATASUS, além de relatórios epidemiológicos da Sociedade Brasileira de Diabetes e literatura científica complementar.

Os dados apresentados foram organizados pelos autores a partir de informações secundárias provenientes do SIH/SUS (DATASUS), podendo haver

variações conforme critérios de extração e agregação. Foram considerados os registros de internação hospitalar com diagnóstico principal classificado nos códigos E10 a E14 da CID-10, no período de 2015 a 2024.

Qual sejam, encontrados nas páginas: Portal do DATASUS (Departamento de Informação e Informática do SUS) página institucional: <https://datasus.saude.gov.br/>; Produção hospitalar (SIH/SUS) no DATASUS: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/producao-hospitalar-sih-sus/>; Morbidade hospitalar (SIH/SUS): <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>; Metadados do SIH/SUS (IBGE): <https://ces.ibge.gov.br/base-dados/metadados/ministerio-da-saude/sistema-de-informacoes-hospitales-do-sus-sih-sus/>; Manual técnico DATASUS / SIH; Relatório epidemiológico da SBD: https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2024/11/Dados-Epidemiologicos-SBD_comT1Dindex_2024.pdf; Diretriz SBD 2024: <https://diretriz.diabetes.org.br/>.

Foram incluídas todas as internações registradas com diagnóstico principal de Diabetes Mellitus, classificados entre E10 e E14, abrangendo todas as faixas etárias e regiões do país, sendo excluídos os registros incompletos, sem identificação do diagnóstico principal ou sem informação referente à hospitalização ou ao custo da internação.

O desfecho principal se deu pelo custo direto das hospitalizações por Diabetes Mellitus. As demais variáveis analisadas incluíram o número absoluto de internações, a taxa de internação por 100 mil habitantes, o custo médio por internação, o custo anual total e a presença de complicações cardiovasculares, renais, oftalmológicas ou neurológicas associadas ao quadro clínico. Os dados coletados foram tabulados e analisados no software Microsoft Excel 365®, com cálculos de frequência, médias e distribuição anual dos valores encontrados. As taxas de internação foram padronizadas por 100 mil habitantes, e todos os valores monetários corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulado até 2024, garantindo a comparabilidade temporal.

Reconhece-se que estudos baseados em dados secundários podem apresentar limitações, como subnotificação, inconsistência de registros e diferenças

regionais na qualidade das informações. Para minimizar esses vieses, foram adotadas estratégias como verificação cruzada dos dados, uso exclusivo de bases oficiais e confronto dos achados com a literatura científica disponível. Como a análise abrange a totalidade das internações notificadas no país no período proposto, não se fez necessário cálculo de amostra probabilística, pois o estudo utilizou o universo dos registros disponíveis.

Os resultados estão apresentados em tabelas e gráficos de séries temporais, destacando a evolução das internações e dos custos no período analisado. Por se tratar de um estudo conduzido exclusivamente com dados secundários, de domínio público, sem identificação individual dos pacientes, o projeto encontra-se dispensado de apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam uma tendência consistente de crescimento das hospitalizações por diabetes mellitus no SUS ao longo do período analisado, acompanhada por um aumento ainda mais expressivo dos custos hospitalares associados à doença. Esse cenário reforça a relevância do diabetes como uma das principais doenças crônicas responsáveis por significativa sobrecarga assistencial e impacto econômico no sistema público de saúde brasileiro, especialmente diante do aumento da demanda por serviços de média e alta complexidade (*World Health Organization, 2022*). A seguir os dados em tabela das hospitalizações em DM, de 2015 à 2024:

Tabela 1 – Distribuição das hospitalizações por diabetes mellitus (CID-10: E10–E14) no Sistema Único de Saúde, Brasil, no período de 2015 a 2024.

Ano	Nº de internações	Taxa por 100 mil hab.	Custo médio por internação (R\$)	Custo total anual (R\$ milhões)	Complicações mais frequentes
2015	93245	45.6	1820	170.0	Cardiovasculares, renais
2016	95387	46.2	1910	182.1	Cardiovasculares, renais
2017	98654	47.8	2050	202.2	Cardiovasculares, neurológicas
2018	101202	48.3	2180	220.7	Cardiovasculares, renais

2019	105876	49.1	2250	238.2	Cardiovasculares, oftalmológicas
2020	99334	46.8	2420	240.3	Cardiovasculares, renais
2021	110458	51.2	2530	279.3	Cardiovasculares, renais, neurológicas
2022	114672	52.5	2670	306.2	Cardiovasculares, renais
2023	118905	53.8	2810	334.1	Cardiovasculares, renais, neurológicas
2024	122318	54.6	2950	360.9	Cardiovasculares, renais, oftalmológicas

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponibilizados pelo DATASUS, podendo haver variações conforme critérios de extração e agregação. Foram consideradas internações por Diabetes Mellitus (CID-10: E10–E14), no período de 2015 a 2024.

A análise das internações por DM (CID-10: E10–E14) no SUS, no período de 2015 a 2024, demonstra aumento progressivo no número de hospitalizações no país. Conforme apresentado na Tabela 1, observa-se elevação gradual ao longo dos anos, com discreta redução no ano de 2020, seguida de retomada da tendência ascendente nos anos subsequentes. Esse comportamento indica que, apesar de oscilações pontuais, o diabetes permanece como importante causa de internações hospitalares no Brasil, refletindo sua elevada prevalência e impacto clínico (Brasil, 2021).

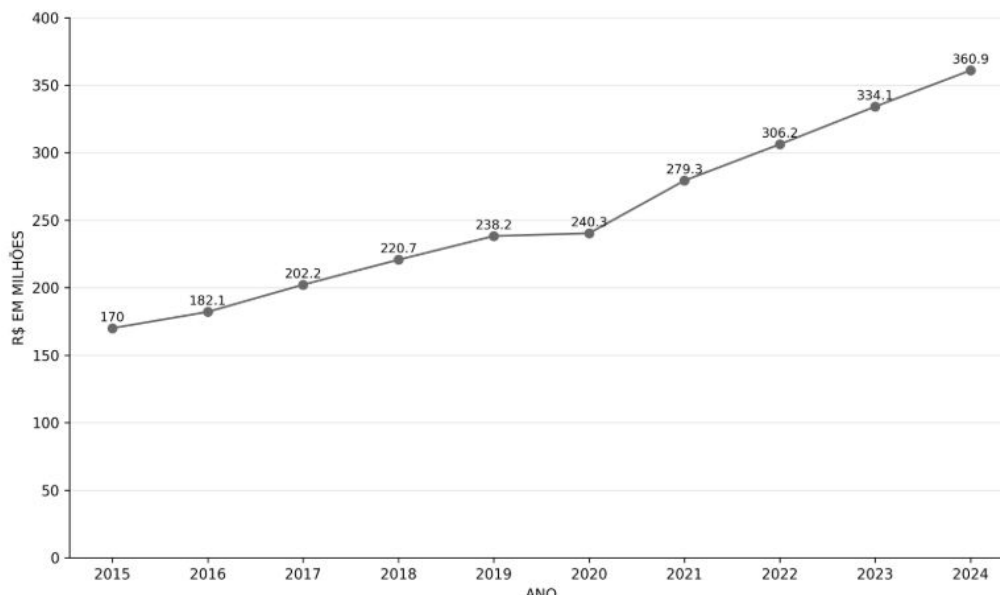
Além do aumento na frequência de internações, verifica-se crescimento contínuo dos custos associados ao tratamento hospitalar da doença, evidenciando impacto econômico progressivo (Tabela 1). Parte significativa dessas hospitalizações está relacionada ao desenvolvimento de complicações clínicas, especialmente de origem cardiovascular e renal, que demandam maior tempo de internação e uso de recursos especializados, contribuindo para elevação dos custos assistenciais (Rosa *et al.*, 2018).

O DM acompanha a alta global de prevalência. No Brasil, o crescimento vincula-se ao envelhecimento, obesidade, sedentarismo e transição alimentar (International Diabetes Federation, 2023; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024). Assim, as hospitalizações refletem o diagnóstico tardio ou manejo falho, pois o controle glicêmico insuficiente gera complicações micro e macrovasculares (doença renal, neuropatia, retinopatia e eventos cardiovasculares), exigindo internação para estabilização (American Diabetes Association, 2024).

Os dados apresentados, indicam que parcela expressiva das hospitalizações está associada a complicações cardiovasculares e renais. Esse achado é consistente com a literatura científica, que aponta as doenças cardiovasculares como a principal causa de morbimortalidade em indivíduos com diabetes. Estudos realizados no Brasil demonstram que uma proporção significativa dos custos hospitalares relacionados à doença está vinculada ao tratamento dessas complicações, incluindo infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral (Bahia *et al.*, 2019).

Outro aspecto relevante identificado refere-se ao fato de que o crescimento dos custos hospitalares ocorre de forma mais acentuada do que o aumento do número de internações, tal qual demonstrado na Figura 1, a seguir. Esse fenômeno pode ser explicado por diferentes fatores, como a crescente complexidade clínica dos pacientes hospitalizados, frequentemente portadores de múltiplas comorbidades, além da incorporação de novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas e do aumento geral dos custos dos serviços de saúde (Bahia *et al.*, 2019).

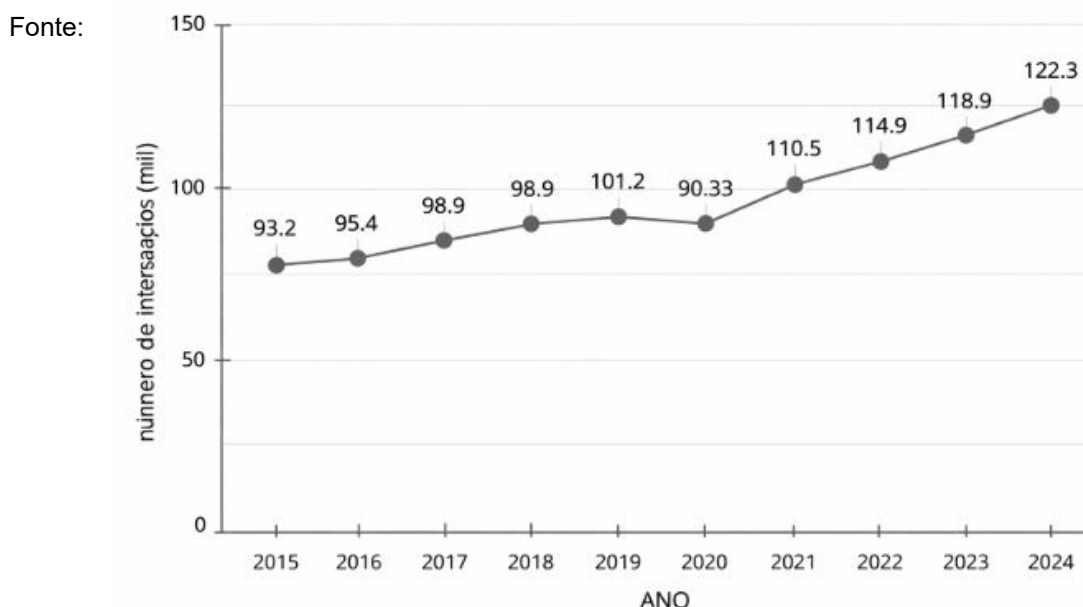
Figura 1 – Custos totais anuais (em milhões de reais) das internações por diabetes mellitus (CID-10: E10–E14) no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2015–2024.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponibilizados pelo DATASUS, podendo haver variações conforme critérios de extração e agregação. Foram consideradas internações por Diabetes Mellitus (CID-10: E10–E14), no período de 2015 a 2024.

A evolução paralela entre hospitalizações e custos reforça o impacto econômico das doenças crônicas nos sistemas de saúde. O diabetes destaca-se pelo elevado consumo de recursos em internações, medicamentos e acompanhamento especializado. No Brasil, esse impacto amplia-se devido à alta dependência populacional em relação ao SUS (World Health Organization, 2022).

Figura 2 – Evolução do número de internações por diabetes mellitus (CID-10: E10–E14) no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2015–2024.



Elaborado pelos autores a partir de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponibilizados pelo DATASUS, podendo haver variações conforme critérios de extração e agregação. Foram consideradas internações por Diabetes Mellitus (CID-10: E10–E14), no período de 2015 a 2024.

A redução observada no número de hospitalizações no ano de 2020 pode estar relacionada às mudanças no funcionamento dos serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19. Nesse período, diversos sistemas de saúde registraram diminuição temporária das internações por condições crônicas, possivelmente devido à reorganização da rede assistencial e à redução da procura por atendimento por parte dos pacientes (Moynihan *et al.*, 2021).

Nos anos subsequentes, observa-se retomada da tendência de crescimento das internações, o que reforça o caráter crônico e progressivo do diabetes mellitus e a necessidade de estratégias contínuas de controle da doença. Esse comportamento

evidencia que a redução observada foi pontual e não representa mudança estrutural no padrão epidemiológico da doença no país (Brasil, 2021).

Do ponto de vista da saúde pública, os resultados deste estudo reforçam a importância do fortalecimento das estratégias de prevenção e controle do diabetes no âmbito da atenção primária à saúde. Programas de acompanhamento contínuo, educação em saúde e promoção de hábitos de vida saudáveis são fundamentais para redução da incidência de complicações e melhoria dos desfechos clínicos (*World Health Organization*, 2016).

Estudos demonstram que intervenções voltadas para o controle glicêmico adequado, manejo de fatores de risco cardiovasculares e adesão ao tratamento farmacológico são capazes de reduzir significativamente a ocorrência de hospitalizações evitáveis relacionadas ao diabetes, contribuindo para diminuição da sobrecarga do sistema de saúde (Rawal *et al.*, 2022).

Além disso, a integração entre equipes multiprofissionais de saúde, incluindo médicos, farmacêuticos, enfermeiros e nutricionistas, tem sido apontada como estratégia eficaz para melhorar o controle metabólico dos pacientes e reduzir desfechos adversos associados à doença. Essa abordagem favorece maior adesão ao tratamento e acompanhamento clínico mais efetivo (WHO, 2016; BRASIL, 2013; SBD, 2022).

Apesar da relevância dos achados, algumas limitações devem ser consideradas. O estudo baseia-se em dados secundários provenientes de sistemas de informação em saúde, que podem apresentar subnotificação ou inconsistências nos registros. Além disso, a utilização de dados agregados impede análise individualizada de fatores clínicos, socioeconômicos e comportamentais associados ao risco de hospitalização (Brasil, 2019; Malta *et al.*, 2016).

Ainda assim, a utilização de bases nacionais do SUS permite identificar tendências populacionais relevantes e compreender o impacto do diabetes no sistema público de saúde brasileiro, contribuindo para o planejamento de políticas públicas e estratégias de intervenção (Brasil, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo evidenciam que o diabetes mellitus permanece como importante problema de saúde pública no Brasil, com aumento progressivo das internações hospitalares no SUS entre 2015 e 2024. Esse cenário reflete a elevada prevalência do DM e dificuldades no controle clínico e na prevenção de complicações, visto que grande parte das hospitalizações pode ser evitável.

Observou-se ainda que os custos hospitalares cresceram em ritmo superior ao número de internações, sugerindo maior complexidade dos casos e maior utilização de recursos. Diante disso, destaca-se a necessidade de fortalecimento da atenção primária, com foco no diagnóstico precoce, controle glicêmico e manejo de fatores de risco, bem como a adoção de abordagens multiprofissionais e ações de educação em saúde é fundamental para reduzir internações evitáveis e seus custos.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). 2024. **Standards of Care in Diabetes – 2024**. *Diabetes Care*, v. 47, supl. 1. Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/issue/47/Supplement_1. Acesso em: 6 out. 2025.

BAHIA, L. R. et al. The costs of type 2 diabetes mellitus outpatient care in the Brazilian public health system. **Value in Health Regional Issues**, v. 17, p. 137–143, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212109918302142>. Acesso em: 01 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_cuidado_pessoas_doencas_crônicas.pdf. Acesso em: 24 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica_2012.pdf. Acesso em: 24 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. 2021. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, 2021–2030**. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_doencas_cronicas_agravos_2021_2030.pdf. Acesso em: 8 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. 2023. **Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico>. Acesso em: 9 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. 2026. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)**. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2026.

COSTA, L. F. et al. 2024. **Tendência temporal e gastos das internações com diagnóstico principal por Diabetes Mellitus no Sistema Único de Saúde do Brasil, 2011 a 2019**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 32, e2023509. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000400006>. Acesso em: 7 out. 2025.

COUTO, B. B. P. et al. 2024. **Diabetes Mellitus tipo 2: aspectos clínicos, epidemiológicos e avanços no diagnóstico e tratamento**. Brazilian Journal of Health and Biological Science, v. 1, n. 1, e30. Disponível em: <https://bjhbs.com.br/index.php/bjhbs/article/view/30>. Acesso em: 14 out. 2025.

DUARTE, P. L. G.; ROSA, V. H. J.; WITZEL, C. L. 2025. **Complicações crônicas do Diabetes Mellitus e a atuação do enfermeiro na prevenção secundária**. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 8, n. 19, e082479. Disponível em: <https://doi.org/10.55892/jrg.v8i19.2479>. Acesso em: 14 out. 2025.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **IDF Diabetes Atlas. 10. ed.** Brussels: IDF, 2021. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/>. Acesso em: 03 mar. 2026.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **IDF Diabetes Atlas. 11. ed.** Brussels: IDF, 2023. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/>. Acesso em: 03 mar. 2026.

GONÇALVES, L. H. T. et al. 2020. **Conhecimento e atitude sobre Diabetes Mellitus de usuários idosos atendidos em unidade básica de saúde**. Nursing (Edição Brasileira), v. 23, n. 260, p. 3496–3500. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i260p3496-3500>. Acesso em: 14 out. 2025.

INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION (IHME). 2020. **Global Burden of Disease Study 2019**. Seattle: IHME. Disponível em: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-2019>. Acesso em: 10 out. 2025.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). 2025. **IDF Diabetes Atlas**. 11. ed. Brussels: IDF. Disponível em: <https://diabetesatlas.org>. Acesso em: 11 out. 2025.

MAIA, V. L. L. B. et al. 2025. **Diabetes gestacional e suas implicações na saúde materno-fetal: uma revisão integrativa**. ARACÊ, v. 7, n. 10, e9108. Disponível em: <https://doi.org/10.56238/arev7n10-215>. Acesso em: 14 out. 2025.

MALTA, D. C. et al. 2022. **A carga do diabetes no Brasil: análise do Global Burden of Disease Study**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 25, supl. 1, e220009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220009.supl.1>. Acesso em: 12 out. 2025.

MALTA, D. C. et al. **Doenças crônicas não transmissíveis e o uso de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil**. Revista de Saúde Pública, v. 50, supl. 2, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/7K5gY3rH9z3D6b7HkXgVb7H/>. Acesso em: 24 mar. 2026.

MOYNIHAN, R. et al. **Impact of COVID-19 pandemic on utilisation of healthcare services: a systematic review**. BMJ Open, v. 11, n. 3, e045343, 2021. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/3/e045343>. Acesso em: 24 mar. 2026.

PITITTO, B. A.; BAHIA, L.; MELO, K. 2025. **Dados epidemiológicos do diabetes mellitus no Brasil**. [S.l.]: Sociedade Brasileira de Diabetes. Disponível em: https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2025/09/Dados-Epidemiologicos-SBD_2025_25junho25-1.pdf. Acesso em: 9 mar. 2026.

RAWAL, L. B. et al. Interventions to improve glycemic control and reduce hospitalizations in patients with diabetes: a systematic review. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 186, p. 109815, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2022.109815>. Acesso em: 03 mar. 2026.

ROSA, M. Q. M. et al. Disease and economic burden of hospitalizations attributable to diabetes mellitus and its complications: a nationwide study in Brazil. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 2, p. 294, 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/2/294>. Acesso em: 24 mar. 2026.

SILVA, M. F. et al. 2025. **As novas diretrizes brasileiras no rastreamento do Diabetes Mellitus tipo 2**. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, n. 5, p. 173–194. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n5p173-194>. Acesso em: 7 out. 2025.

SILVA, V. F. B. et al. 2024. **Óbitos por complicações do Diabetes Mellitus no Brasil: uma análise epidemiológica de uma década (2013–2023)**. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 6, p. 430–442. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n6p430-442>. Acesso em: 13 out. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). 2024. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023–2024**. São Paulo: Clannad. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br>. Acesso em: 14 out. 2025.