

MORBIDADE DO DIABETES MELLITUS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO ESTADO DO PARANÁ (2019-2023): ANÁLISE DE INTERNAÇÕES, MORBIDADE E DESAFIOS REGIONAIS

OTT, Felipe Ian¹
GOVATISKI, José Rafael²
MOUHANNA, Said³
DORST, Lissandro Moisés⁴

RESUMO

Este estudo analisa a morbidade do diabetes mellitus no estado do Paraná, destacando o impacto desta condição no Sistema Único de Saúde (SUS) entre os anos de 2019 a 2023. O diabetes continua sendo uma das principais causas de internação hospitalar, particularmente entre a população idosa, que é mais vulnerável a complicações graves da doença. Os dados revelam que, embora algumas regionais de saúde tenham registrado uma redução nas taxas de internação devido à ampliação da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF), ainda persistem disparidades regionais significativas, com algumas áreas mostrando um aumento nas hospitalizações por diabetes. Essas disparidades indicam que o fortalecimento da atenção primária precisa ser acompanhado de estratégias regionais mais específicas e ajustadas às necessidades locais para ser realmente eficaz. Além disso, a análise dos custos hospitalares revelou que, apesar de uma ligeira queda no número de internações, o custo total relacionado ao tratamento de complicações do diabetes aumentou, refletindo a maior complexidade dos casos que necessitam de hospitalização prolongada. Com o tempo médio de internação chegando a 6,17 dias, é evidente que muitos pacientes estão sendo internados com complicações avançadas, que poderiam ser evitadas com um melhor manejo preventivo e acompanhamento contínuo no nível ambulatorial. Portanto, o estudo reforça a importância de políticas públicas direcionadas à prevenção, diagnóstico precoce e controle do diabetes, além de investimentos em educação em saúde para promover o autocuidado e melhorar a adesão ao tratamento. Somente por meio de um fortalecimento integrado da atenção primária será possível reduzir as internações evitáveis, melhorar a qualidade de vida dos pacientes e aliviar a carga financeira sobre o SUS, especialmente em um cenário de envelhecimento populacional crescente.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes Mellitus. Morbidade. Internações. SUS. Políticas Públicas.

MORBIDITY OF DIABETES MELLITUS IN THE UNIFIED HEALTH SYSTEM IN THE STATE OF PARANÁ (2019-2023): ANALYSIS OF HOSPITAL ADMISSIONS, MORBIDITY, AND REGIONAL CHALLENGES

ABSTRACT

This study analyzes the morbidity associated with diabetes mellitus in the state of Paraná, highlighting its impact on the Unified Health System (SUS) between the years 2019 and 2023. Diabetes remains one of the leading causes of hospital admissions, particularly among the elderly population, who are more susceptible to severe complications from the disease. The data reveal that, although some health regions have reported a reduction in hospitalization rates due to the expanded coverage of the Family Health Strategy (ESF), significant regional disparities persist, with certain areas experiencing an increase in diabetes-related hospitalizations. These disparities indicate that strengthening primary care needs to be accompanied by more targeted regional strategies that are tailored to local needs to be truly effective. Furthermore, the analysis of hospital costs shows that despite a slight decrease in the total number of admissions, the overall cost associated with treating diabetes complications has risen, reflecting the increased complexity of cases requiring prolonged hospital stays. With the average hospital stay reaching 6.17 days, it is evident that many patients are being admitted with advanced complications that could have been prevented with better preventive management and continuous follow-up at the outpatient level. Therefore, this study emphasizes the importance of public policies focused on prevention, early diagnosis, and diabetes control, as well as investments in health education to promote self-care and improve treatment adherence. Only through an integrated strengthening of primary care can preventable admissions be reduced, patient quality of life improved, and the financial burden on the SUS alleviated, especially in the face of an aging population.

KEYWORDS: Diabetes Mellitus. Morbidity. Hospital Admissions. SUS (Unified Health System). Public Policies.

¹ Acadêmico oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: fiott@minha.fag.edu.br

² Acadêmico oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: jrgovatiski@minha.fag.edu.br

³ Médico pela Universidade Federal da Integração Latino Americana - UNILA E-mail: s.mouhanna@hotmail.com

⁴ Educador Físico, Docente do Centro Universitário FAG, Orientador. E-mail: lissandro@fag.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) representa uma das condições crônicas mais prevalentes no mundo, sendo responsável por elevados índices de morbidade e mortalidade, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil. Essa doença crônica não transmissível é caracterizada pela hiperglicemia persistente devido a defeitos na secreção e/ou ação da insulina. No contexto brasileiro, o diabetes é uma das principais causas de internações hospitalares, com consequências significativas tanto para a qualidade de vida dos pacientes quanto para os custos associados ao Sistema Único de Saúde (SUS). No estado do Paraná, estudos realizados apontam que a prevalência do diabetes continua a crescer, especialmente entre a população idosa, evidenciando uma tendência preocupante de envelhecimento populacional aliado ao aumento de condições crônicas como o diabetes (Mathias; Jorge, 2004). No município de Maringá, por exemplo, a taxa de mortalidade por diabetes entre idosos aumentou significativamente entre 1979 e 1998, o que reforça a necessidade de estratégias robustas para a prevenção e controle da doença.

As internações por diabetes no Brasil, em especial no estado do Paraná, apresentam variações regionais que refletem tanto diferenças no acesso aos serviços de saúde quanto na eficácia das estratégias de atenção primária. Entre 2000 e 2012, verificou-se uma redução nas taxas de internação no estado, que passaram de 10,2 para 9,0 por 10.000 habitantes (Arruda *et al.*, 2018). Apesar dessa tendência geral de queda, algumas regionais de saúde, como as de Pato Branco e Telêmaco Borba, registraram aumento nas internações, sugerindo que a cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) ainda enfrenta desafios para alcançar uma cobertura eficiente em todas as regiões (Costa *et al.*, 2023). Esse fenômeno pode estar relacionado a fatores socioeconômicos e geográficos que influenciam o acesso e a continuidade dos cuidados de saúde. Assim, entender as disparidades regionais é fundamental para a implementação de políticas públicas direcionadas e mais eficazes.

A análise de custos hospitalares associados ao tratamento do diabetes é outra área que merece destaque, visto que impacta diretamente o orçamento do SUS. No período de 2011 a 2019, foram registradas aproximadamente 1,2 milhão de internações por diabetes no Brasil, resultando em um custo estimado de US\$420.692,23 (Costa *et al.*, 2023). Esses dados revelam uma tendência crescente nos gastos com internações, apesar da diminuição no número absoluto de casos hospitalizados. Esse paradoxo pode ser explicado pelo fato de que, embora menos pacientes estejam sendo internados, aqueles que necessitam de hospitalização apresentam quadros mais graves e necessitam de intervenções mais prolongadas e complexas. O aumento do tempo médio de permanência hospitalar, que atingiu 6,17 dias em média, reforça a necessidade de intervenções precoces e eficazes no nível da atenção primária para evitar complicações que exijam internação (Ribeiro *et al.*, 2019).

O perfil epidemiológico do DM no Paraná, entre 2019 e 2023, revela que o diabetes mellitus permanece como uma das principais causas de morbidade e mortalidade, especialmente entre a população acima de 80 anos (Rossi; Pescador, 2024). O período registrou 71.278 internações e 2.448 óbitos relacionados a doenças endócrinas e metabólicas, com o diabetes sendo a principal causa dessas ocorrências. Esses números são indicativos da necessidade de fortalecer políticas de prevenção e programas de controle da doença que sejam focados nas faixas etárias mais vulneráveis. O envelhecimento da população brasileira, associado à prevalência crescente de doenças crônicas como o diabetes, cria um desafio significativo para o SUS, que precisa se adaptar para fornecer cuidados contínuos e de qualidade a uma população que está envelhecendo rapidamente.

Além disso, as estratégias de controle do diabetes no Paraná revelam disparidades significativas entre as regionais de saúde. Enquanto algumas regiões, como Foz do Iguaçu e Umuarama, apresentaram uma correlação inversa entre a cobertura da ESF e as taxas de internação, outras, como Campo Mourão, demonstraram uma correlação direta (Arruda *et al.*, 2018). Esse cenário sugere que a simples ampliação da cobertura da atenção primária pode não ser suficiente para mitigar os impactos do diabetes, especialmente em áreas onde os determinantes sociais da saúde desempenham um papel mais significativo. Portanto, políticas públicas mais direcionadas, que considerem as especificidades de cada regional, são necessárias para reduzir a morbidade e mortalidade associadas ao diabetes, garantindo um acesso equitativo e eficaz aos serviços de saúde.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O diabetes mellitus representa um desafio crescente para a saúde pública, especialmente em um país com características regionais tão diversas como o Brasil. Este capítulo aborda diferentes aspectos relacionados ao impacto do diabetes na população, com foco nas particularidades da população idosa, nos custos associados às internações, nas disparidades regionais no controle da doença e nas estratégias de prevenção e atenção primária. A seguir, são apresentados tópicos que exploram esses aspectos em maior profundidade, oferecendo uma análise detalhada com base em estudos recentes.

2.1 IMPACTO DO DIABETES NA POPULAÇÃO IDOSA

A população idosa é particularmente afetada pelo diabetes mellitus, uma vez que o envelhecimento está associado a um risco aumentado de desenvolver essa doença e suas complicações. Em um estudo realizado em Maringá, no Paraná, constatou-se que, entre 1979 e 1998, houve um aumento expressivo nas taxas de mortalidade por diabetes entre idosos, especialmente entre

os homens, cuja taxa subiu 147,8% nesse período (Mathias; Jorge, 2004). Esse aumento pode ser atribuído à maior prevalência de fatores de risco, como sedentarismo e má alimentação, que frequentemente acompanham o processo de envelhecimento. Esses dados indicam a necessidade de intervenções direcionadas para a prevenção e o manejo do diabetes em idosos, que são um grupo particularmente vulnerável.

No período de 2019 a 2023, os dados epidemiológicos do Paraná indicaram que o diabetes mellitus foi responsável por 71.278 internações e 2.448 óbitos, com maior impacto na faixa etária acima de 80 anos (Rossi; Pescador, 2024). Esses números refletem o desafio contínuo de lidar com o diabetes em uma população que está envelhecendo rapidamente. Os idosos, muitas vezes, apresentam múltiplas comorbidades que complicam o manejo do diabetes, aumentando o risco de hospitalizações frequentes. O sistema de saúde precisa se adaptar para fornecer cuidados mais integrados, garantindo que os idosos tenham acesso regular a exames de monitoramento, medicamentos e programas de educação em saúde que promovam o autocuidado.

Para enfrentar esse desafio, é essencial que sejam desenvolvidas estratégias que priorizem o controle glicêmico e promovam a adesão ao tratamento entre os idosos. A falta de um acompanhamento regular e de uma abordagem preventiva robusta aumenta o risco de complicações, como insuficiência renal, amputações e doenças cardiovasculares. Além disso, é importante capacitar os profissionais de saúde para lidar com as necessidades específicas da população idosa, promovendo um cuidado mais centrado no paciente e reduzindo a necessidade de internações hospitalares de longa duração.

2.2 CUSTOS ASSOCIADOS ÀS INTERNAÇÕES POR DIABETES NO SUS

O diabetes mellitus não só representa um problema de saúde significativo, como também impõe um grande ônus financeiro ao Sistema Único de Saúde (SUS). Entre 2011 e 2019, o Brasil registrou aproximadamente 1,2 milhão de internações por complicações do diabetes, resultando em um custo total estimado de US\$420.692,23 (Costa *et al.*, 2023). Esse valor reflete a complexidade e a gravidade dos casos que chegam aos hospitais, indicando que muitos pacientes estão sendo internados com complicações avançadas que poderiam ter sido evitadas com um manejo mais eficiente no nível da atenção primária. A análise desses custos revela que, embora o número de internações tenha diminuído, os custos estão aumentando devido à maior complexidade dos casos.

O tempo médio de internação por complicações do diabetes é de cerca de 6,17 dias, o que demonstra a necessidade de um cuidado intensivo para esses pacientes (Ribeiro *et al.*, 2019). As complicações mais comuns que levam à hospitalização incluem cetoacidose diabética, pé diabético e

insuficiência renal, que requerem intervenções prolongadas e custosas. Além disso, o tratamento dessas complicações geralmente envolve o uso de tecnologias de alto custo, o que contribui para o aumento das despesas hospitalares. Reduzir esses custos exigirá uma estratégia mais eficaz de prevenção, com foco na detecção precoce e no manejo rigoroso da doença.

A implementação de programas de prevenção e o fortalecimento da atenção primária são fundamentais para diminuir a carga financeira do diabetes sobre o SUS. Isso inclui capacitar os profissionais de saúde para realizar diagnósticos precoces, promover a adesão ao tratamento e incentivar mudanças no estilo de vida dos pacientes. Investir em educação em saúde e em campanhas de conscientização pode levar a uma redução significativa nas complicações associadas ao diabetes, aliviando assim a pressão financeira sobre o sistema de saúde e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

2.3 DISPARIDADES REGIONAIS NO CONTROLE DO DIABETES

As disparidades regionais no controle do diabetes refletem a complexidade da implementação de políticas de saúde pública em um país com as dimensões e diversidade do Brasil. No estado do Paraná, essa variação é evidente quando analisamos as diferentes regionais de saúde. Por exemplo, enquanto algumas áreas, como Foz do Iguaçu e Umuarama, apresentaram uma correlação inversa entre a cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) e as taxas de internação, outras regiões, como Campo Mourão, mostraram uma correlação direta (Arruda *et al.*, 2018). Isso sugere que, mesmo com a expansão da cobertura da ESF, as regiões não estão experimentando os mesmos benefícios. Fatores como infraestrutura deficiente, barreiras geográficas e socioeconômicas, e a disponibilidade de recursos humanos qualificados podem estar contribuindo para essas disparidades.

Além disso, as diferenças no perfil epidemiológico entre as regionais apontam para a necessidade de intervenções mais localizadas e específicas. Regiões com menor acesso à educação em saúde e menor disponibilidade de serviços médicos apresentam maior prevalência de complicações associadas ao diabetes, levando a internações mais frequentes e graves. A falta de acesso a exames preventivos e ao monitoramento contínuo também é um fator que contribui para o aumento das taxas de hospitalização em determinadas regiões (Costa *et al.*, 2023). Portanto, uma abordagem única para o controle do diabetes pode não ser eficaz em um estado tão diverso como o Paraná.

Para enfrentar essas disparidades, é necessário um planejamento estratégico que leve em consideração as especificidades regionais. Isso inclui a alocação de recursos com base nas necessidades locais, programas de capacitação para profissionais de saúde, e o fortalecimento das

redes de atenção primária, especialmente em áreas rurais e de difícil acesso. Políticas de saúde pública que incorporem essas diferenças regionais poderão, em longo prazo, reduzir a desigualdade no manejo do diabetes e melhorar os resultados de saúde para a população paranaense como um todo.

2.4 PREVENÇÃO E ATENÇÃO PRIMÁRIA NO MANEJO DO DIABETES

A prevenção do diabetes e o manejo eficaz da doença por meio da atenção primária são estratégias fundamentais para reduzir a carga sobre o sistema de saúde e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. No Brasil, a Estratégia Saúde da Família (ESF) desempenha um papel crucial nesse contexto, promovendo ações preventivas e de controle para pacientes com diabetes. A ampliação da cobertura da ESF tem demonstrado impacto positivo na redução das taxas de internação por condições sensíveis à atenção primária, como o diabetes (Arruda *et al.*, 2018). No entanto, o sucesso dessas iniciativas depende da capacidade de envolver os pacientes em programas de autocuidado e controle contínuo, algo que ainda enfrenta desafios, especialmente em regiões de menor cobertura.

A educação em saúde é uma ferramenta essencial no controle do diabetes. Pacientes bem informados têm maior probabilidade de aderir ao tratamento, realizar o monitoramento regular da glicemia e adotar hábitos de vida saudáveis, o que pode prevenir complicações a longo prazo. No entanto, apesar dos avanços, muitos pacientes ainda apresentam dificuldade em seguir orientações médicas, especialmente em áreas com menor acesso a informações e recursos (Rossi; Pescador, 2024). Além disso, a falta de integração entre os diferentes níveis de cuidado compromete a continuidade do tratamento, resultando em um maior número de complicações que poderiam ser evitadas com um melhor gerenciamento na atenção primária.

O fortalecimento da atenção primária requer um investimento contínuo em capacitação dos profissionais de saúde e em infraestrutura. Programas de prevenção que incluam campanhas educativas, acesso facilitado a exames preventivos, e suporte contínuo para mudanças no estilo de vida podem reduzir significativamente as hospitalizações relacionadas ao diabetes (Costa *et al.*, 2023). Além disso, a integração de tecnologias de saúde, como telemedicina e plataformas digitais para o acompanhamento remoto, pode ser uma solução eficaz para alcançar pacientes em regiões remotas e melhorar o controle glicêmico de forma sustentável.

3. METODOLOGIA

A metodologia deste estudo foi estruturada para analisar a morbidade do diabetes mellitus no Sistema Único de Saúde (SUS) entre os anos de 2019 e 2023, utilizando dados disponíveis no Datasus, plataforma que reúne informações detalhadas sobre atendimentos, internações e óbitos no SUS. A análise teve abordagem quantitativa e descritiva, com o objetivo de mapear as características epidemiológicas do diabetes, levando em consideração variáveis como sexo, raça/cor, faixa etária, ano de atendimento, macrorregião de saúde e evolução para óbito. A base de dados utilizada foi o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), que oferecem registros detalhados de diagnósticos e atendimentos no SUS.

Para a seleção da amostra, foram considerados os registros de pacientes diagnosticados com diabetes mellitus. A partir desses registros, foram analisadas variáveis sociodemográficas e epidemiológicas, como sexo, para identificar diferenças na prevalência e nas complicações da doença entre homens e mulheres, e raça/cor, com o intuito de compreender possíveis disparidades no acesso ao diagnóstico e tratamento entre diferentes grupos raciais. A faixa etária foi segmentada em categorias predefinidas, com ênfase em populações de maior risco, como idosos, que têm maior prevalência de diabetes tipo 2, e adultos jovens, que estão apresentando aumento nos casos de diabetes.

Outra variável fundamental foi a macrorregião de saúde, considerando a grande desigualdade no acesso a serviços de saúde entre as regiões. O estado foi dividido em cinco macrorregiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), permitindo comparar a prevalência da doença e suas complicações conforme as características regionais e o contexto socioeconômico. O ano do atendimento foi utilizado para observar as tendências temporais, permitindo a identificação de variações nos atendimentos e nas taxas de complicações e óbitos ao longo do período estudado. Finalmente, a variável evolução para óbito foi essencial para calcular as taxas de mortalidade associadas ao diabetes, fornecendo uma visão sobre o impacto da doença na mortalidade no SUS.

Os dados foram extraídos diretamente do Datasus, utilizando filtros específicos para o período de 2019 a 2023 e para os diagnósticos relacionados à diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2. Reconhecemos que pode haver subnotificações no Datasus, o que pode impactar a precisão das estimativas e conclusões obtidas. Além disso, a plataforma não fornece dados segmentados entre diabetes tipo 1 e tipo 2, o que limita a especificidade da análise e pode influenciar a interpretação dos resultados. No mais, as análises foram realizadas utilizando métodos estatísticos descritivos, como distribuição de frequências, médias e proporções, para identificar padrões epidemiológicos de morbidade e mortalidade. A comparação temporal foi feita por meio da análise de séries históricas para detectar

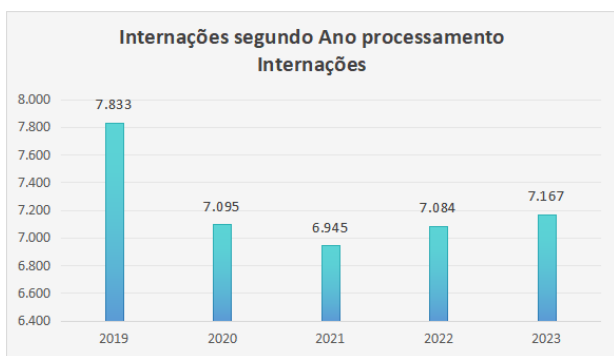
variações nos indicadores de morbidade e mortalidade ao longo do tempo. Os dados foram processados e organizados com o uso do software Microsoft Excel, que foi utilizado para gerar gráficos que ilustram as tendências observadas e facilitar a análise estatística.

Este estudo utilizou dados públicos disponíveis no Datasus, que não envolvem informações pessoais identificáveis dos indivíduos. Os dados são anonimizados e, portanto, a pesquisa não envolveu riscos diretos aos participantes. Além disso, não foi necessário o consentimento dos indivíduos, uma vez que os dados utilizados para a análise são de acesso público e já sem identificação. O estudo foi conduzido de acordo com os princípios éticos estabelecidos para pesquisas com dados secundários, respeitando a confidencialidade e a privacidade dos dados. Foi assegurado o cumprimento das normas de ética em pesquisa, conforme as diretrizes do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para estudos que utilizam dados públicos, em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12, que regula as pesquisas no Brasil envolvendo seres humanos.

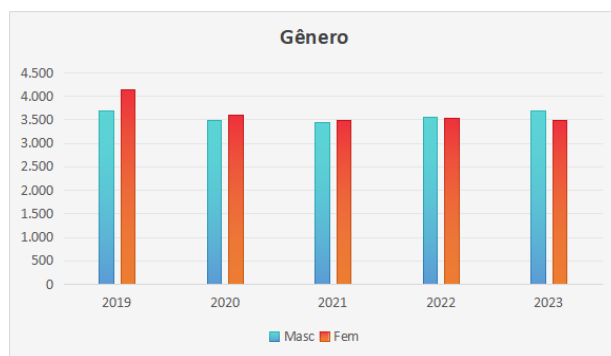
Essa abordagem metodológica permitiu uma análise abrangente sobre o diabetes no SUS, com foco nas diferenças entre grupos populacionais e nas variações regionais, além de fornecer dados importantes sobre a mortalidade associada à doença. Esses achados contribuem para a formulação de recomendações que possam informar políticas públicas de saúde voltadas ao controle e prevenção do diabetes no Brasil.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise da morbidade associada ao diabetes mellitus no Paraná, entre 2019 e 2023, revela dados significativos sobre o perfil das internações, mortalidade e custos associados à doença, destacando algumas disparidades sociodemográficas e regionais. Observando a distribuição por sexo, identificou-se uma leve predominância de internações entre mulheres, que representaram 50,5% do total, enquanto os homens corresponderam a 49,5%. Essa pequena diferença reflete que não há disparidade significativa na procura por serviços de saúde neste grupo. No total, foram registradas 36.124 internações ao longo dos cinco anos analisados, com 18.255 internações femininas e 17.869 masculinas.



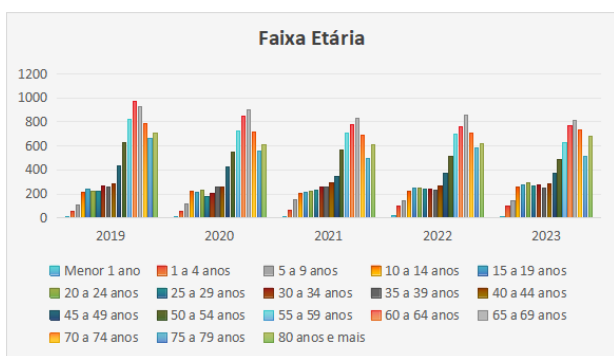
Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores



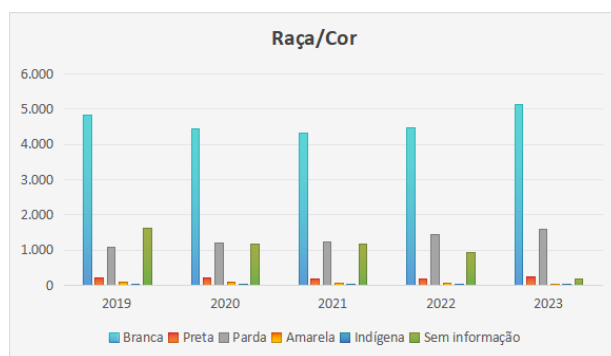
Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores

Em relação à faixa etária, a maioria das internações concentrou-se entre indivíduos com 50 anos ou mais, com um aumento significativo a partir dos 60 anos. As faixas etárias mais afetadas foram a de 60 a 64 anos, com 4.126 internações (11,4% do total), e a de 65 a 69 anos, com 4.321 internações (12% do total). Além disso, a faixa de 50 a 54 anos registrou 2.742 internações, correspondendo a 7,6% do total. No conjunto, as internações em pessoas com 50 anos ou mais representaram cerca de 58% do total, evidenciando o aumento do risco de complicações do diabetes com o avançar da idade. Esses dados destacam a necessidade de políticas públicas voltadas para o controle e a prevenção do diabetes entre a população idosa, que apresenta maior vulnerabilidade às complicações da doença.

A distribuição das internações por cor/raça mostrou uma predominância entre indivíduos brancos, que representaram 64,2% do total, seguidos pela população parda, com 18%. No entanto, aproximadamente 13,9% dos registros ficaram sem informação sobre cor/raça, o que limita uma compreensão completa do impacto do diabetes entre diferentes grupos raciais e reforça a necessidade de aprimoramento na coleta desses dados, de forma a apoiar intervenções mais inclusivas e eficazes.



Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores

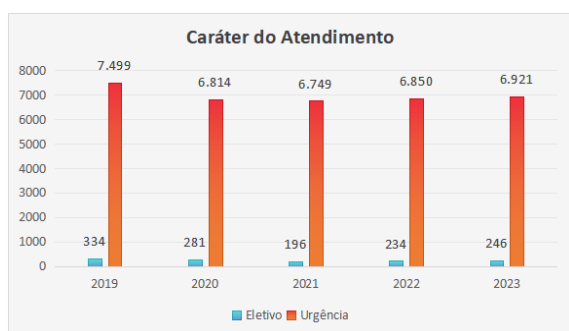


Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores

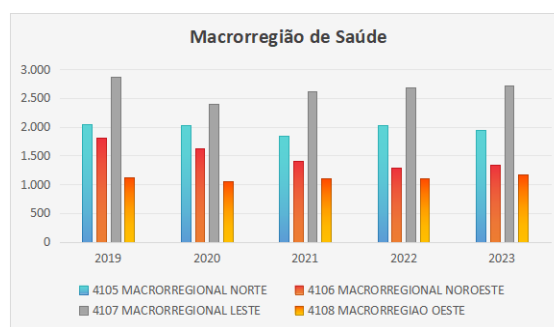
Ao observar a natureza das internações, verificou-se que a grande maioria foi de caráter de urgência, com 34.833 internações, o que representa 96,4% do total, enquanto apenas 3,6% foram

internações eletivas. Esse dado é preocupante, pois indica que o diabetes não está sendo controlado adequadamente em nível ambulatorial, levando a complicações agudas que exigem hospitalização imediata. A predominância de internações de urgência sugere falhas no acompanhamento preventivo da doença e destaca a importância de intensificar o monitoramento regular dos pacientes com diabetes, para evitar o agravamento de complicações que levam a hospitalizações emergenciais.

A análise das internações por macrorregião de saúde revelou que as regiões Leste e Norte concentram o maior número de casos, somando juntas 64% das internações no período. A macrorregião Leste foi responsável por 36,7% das internações, enquanto a Norte representou 27,3%. Esse padrão pode estar relacionado à densidade populacional dessas áreas e ao melhor acesso aos serviços de saúde nessas regiões. As macrorregiões Oeste e Noroeste apresentaram percentuais menores, o que pode refletir tanto uma menor densidade populacional quanto possíveis barreiras de acesso aos serviços de saúde. Esse cenário evidencia a necessidade de uma melhor distribuição dos serviços de saúde para garantir atendimento adequado a todas as regiões do estado.



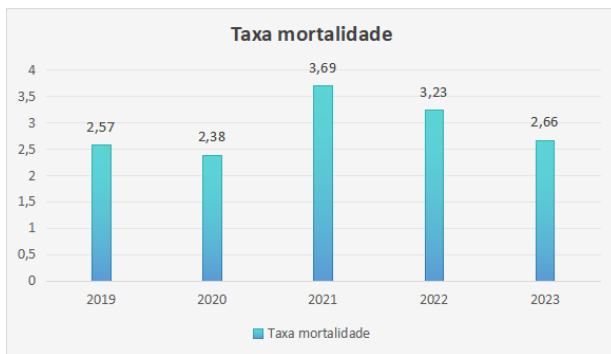
Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores



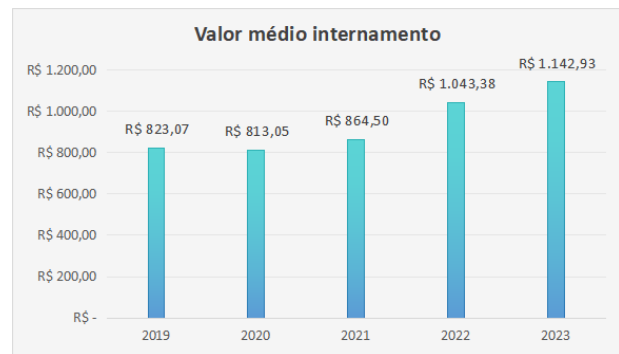
Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores

A taxa de mortalidade apresentou variações ao longo dos anos, com um aumento expressivo em 2021, quando a taxa alcançou 3,69%, seguido por uma leve redução nos anos subsequentes. A média geral da taxa de mortalidade no período foi de 2,9%. Esse pico em 2021 pode estar associado ao impacto da pandemia de COVID-19, que sobrecarregou o sistema de saúde e dificultou o acompanhamento de pacientes com comorbidades, como o diabetes. Observou-se também um aumento na média de permanência hospitalar, que passou de 4,1 dias em 2019 para 4,4 dias em 2023, sugerindo que os casos de internação têm se tornado mais complexos, possivelmente devido a complicações mais graves da doença.

O valor médio das internações aumentou consideravelmente ao longo dos anos, passando de R\$823,07 em 2019 para R\$1.142,93 em 2023, representando um crescimento de 38,9%. Esse aumento nos custos médios está associado às necessidades de tratamento das complicações severas do diabetes, que demandam internações mais prolongadas e complexas. Esses dados reforçam a importância de políticas de saúde que priorizem a prevenção e o acompanhamento contínuo dos pacientes, visando evitar o agravamento da condição e, consequentemente, a necessidade de internações dispendiosas.



Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores



Fonte: Brasil (2024) organizado pelos autores

Esses resultados traçam um panorama preocupante sobre a morbidade do diabetes no Paraná, caracterizado por altos índices de internações de urgência, aumento da taxa de mortalidade em anos específicos e elevação dos custos médios das internações. As disparidades regionais e a alta concentração de internações entre os mais idosos reforçam a importância de intervenções direcionadas para a promoção de prevenção e manejo adequado da doença, especialmente em regiões com menor acesso a cuidados de saúde. Para enfrentar esses desafios, o Sistema Único de Saúde (SUS) precisa fortalecer suas políticas de atenção primária e ampliar programas de educação em saúde focados no controle do diabetes, de modo a reduzir as complicações, os custos e, principalmente, a carga da doença sobre a população do estado do Paraná.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados sobre a morbidade associada ao diabetes mellitus no Paraná entre 2019 e 2023 oferece uma visão abrangente da realidade da doença no estado, destacando tanto os progressos quanto os desafios enfrentados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A predominância de internações de urgência e a alta taxa de complicações revelam falhas no controle precoce da doença, o que leva a uma sobrecarga no sistema hospitalar e a um aumento significativo nos custos associados ao

tratamento. A alta taxa de internações urgentes, que representou quase 96% do total, reforça a necessidade urgente de melhorar a atenção primária à saúde e de intensificar os programas de monitoramento e acompanhamento contínuo dos pacientes diabéticos. As complicações do diabetes, frequentemente evitáveis por meio de diagnóstico precoce e manejo adequado, têm gerado não apenas custos elevados, mas também um grande impacto na qualidade de vida dos pacientes e na mortalidade relacionada à doença. O aumento dos custos médios das internações ao longo do período estudado é um reflexo do agravamento das condições dos pacientes, que necessitam de tratamentos mais complexos e prolongados.

Outro ponto significativo apontado pelos dados é a concentração de internações nas faixas etárias mais avançadas, especialmente entre os idosos, que representam mais da metade das internações registradas. Este achado destaca a vulnerabilidade crescente da população idosa em relação à diabetes e suas complicações. O aumento da prevalência do diabetes entre os idosos é um reflexo da própria demografia brasileira, com uma população cada vez mais envelhecida, o que exige uma adaptação das políticas de saúde pública para atender às necessidades dessa faixa etária. Além disso, as disparidades regionais na distribuição das internações indicam que as áreas com maior densidade populacional e melhores acessos aos serviços de saúde, como as macrorregiões Leste e Norte, concentram os maiores números de casos. Isso evidencia a necessidade de uma abordagem mais equitativa e a ampliação da infraestrutura de saúde nas regiões mais afastadas e com menor acesso, a fim de reduzir desigualdades e garantir um atendimento de saúde adequado a todos os cidadãos, independentemente da sua localização geográfica.

Em termos de políticas públicas, os resultados deste estudo apontam para a urgência em reforçar as estratégias de prevenção e controle do diabetes, com um foco específico na atenção primária à saúde. É necessário um maior investimento em programas de educação em saúde, que promovam o diagnóstico precoce, o controle da glicemia e a adesão ao tratamento, além de medidas para melhorar o acesso a medicamentos e cuidados preventivos, especialmente para as populações mais vulneráveis. O SUS tem um papel fundamental neste contexto, pois é o principal sistema de saúde responsável pelo atendimento à população diabética, e a melhoria na gestão da doença no âmbito do sistema público de saúde pode reduzir significativamente as taxas de internação e mortalidade. Para que isso seja possível, é fundamental que o SUS invista em capacitação de profissionais, ampliação da cobertura de cuidados de saúde e, principalmente, em ações que envolvam a comunidade e favoreçam mudanças no estilo de vida da população, visando a prevenção do diabetes e o controle efetivo da doença ao longo da vida. O fortalecimento da atenção primária à saúde, aliado a um sistema de vigilância eficiente e políticas públicas que incentivem o autocuidado, pode ser a chave para transformar esse cenário e reduzir a carga do diabetes no Paraná e em todo o Brasil.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, G. O.; SCHMIDT, D. B.; MARCON, S. S. Internações por diabetes mellitus e a Estratégia Saúde da Família, Paraná, Brasil, 2000 a 2012. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 543-552, 2018.
- COSTA, L. F.; SAMPAIO, T. L.; MOURA, L.; ROSA, R S.; ISER, B. P. M. 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, n. 4, p. e2023509, 2023.
- MATHIAS, T. A. F.; JORGE, M. H. P. M. Diabetes Mellitus na População Idosa em Município da Região Sul do Brasil: um estudo da mortalidade e morbidade hospitalar. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 48, n. 4, p. 505-512, 2004.
- RIBEIRO, T; H.; MAGRI, C. L.; SANTOS, A. L. Hospitalizações por diabetes mellitus em adultos e relação com expansão da atenção primária no Paraná. **Saúde e Pesquisa**, v. 12, n. 2, p. 323-331, 2019.
- ROSSI, L.; PESCADOR, M. V. B. Perfil epidemiológico das doenças endócrinas e metabólicas no Estado do Paraná entre 2019 e 2023. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 9, p. 2452-2453, 2024.