

ANÁLISE DAS TENDÊNCIAS DE AUMENTO DE RECURSOS DE SAÚDE DESTINADOS A PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS NO RIO GRANDE DO SUL DE 2002 A 2012: UMA ABORDAGEM BASEADA NOS DADOS DO DATASUS

CONSTANCIO, Arthur¹
DALLMOLIM, Pedro Arthur²
BATISTA, Andre³

RESUMO

A presente pesquisa se dedica a analisar as tendências de aumento de recursos de saúde destinados a manejo de pacientes portadores de diabetes mellitus (tipo 1 e 2) no estado do Rio Grande do Sul durante o período de 2002 a 2012. A diabetes, uma doença crônica não transmissível, tem emergido como um desafio significativo para sistemas de saúde em todo o mundo. Este estudo, baseado em dados do DATASUS, visa lançar luz sobre a evolução temporal e os padrões demográficos dessa condição no contexto regional. Buscando, assim, entender o funcionamento do sistema de saúde e auxiliar em demandas para evitar que a morbi-mortalidade do diabetes mellitus siga de forma presente no cenário analisado. A metodologia empregada envolveu a coleta e organização metódica de dados, possibilitando uma análise baseada em idade e região geográfica vinculada às regionais de saúde. Ao contextualizar os dados dentro de compreensão mais profunda dos desafios enfrentados pelo Rio Grande do Sul no enfrentamento da diabetes mellitus, fornecendo uma base sólida para intervenções futuras acerca dessa temática em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: diabetes mellitus, recursos, saúde

ANALYSIS OF THE TRENDS IN INCREASE OF HEALTH RESOURCES ALLOCATED TO PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN RIO GRANDE DO SUL FROM 2002 TO 2012: AN APPROACH BASED ON DATASUS

ABSTRACT

The present research is dedicated to analyzing the trends in increased healthcare resources allocated to management of patients with diabetes mellitus (type 1 and 2) in the state of Rio Grande do Sul during the period from 2002 to 2012. Diabetes, a non-communicable chronic disease, has emerged as a significant challenge for healthcare systems worldwide. This study, based on DATASUS data, aims to shed light on the temporal evolution and demographic patterns of this condition in the regional context. Seeking to understand the functioning of the healthcare system and assist in addressing demands to prevent the morbidity and mortality of diabetes mellitus from persisting prominently in the analyzed scenario. The methodology employed involved meticulous data collection and organization, enabling an analysis based on age and geographic region linked to health regions. By contextualizing the data within a deeper understanding of the challenges faced by Rio Grande do Sul in addressing diabetes mellitus, this study provides a solid foundation for future interventions regarding this health issue.

KEYWORDS: diabetes mellitus, resources, health.

1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus, uma condição metabólica crônica caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue, tem emergido como um desafio significativo para a saúde pública global. Esta tendência é claramente evidenciada no Atlas do Diabetes produzido pela International Diabetes

¹ Acadêmico de Medicina, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Brasil. E-mail: acsilva21@minha.fag.edu.br

² Acadêmico de Medicina, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, Brasil. E-mail: pdasilveira@minha.fag.edu.br

³ Médico formado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Médico da Família e Comunidade pela Sociedade Brasileira de Medicina da Família e Comunidade e Médico Clínico pela Sociedade Brasileira de Clínica Médica. E-mail: andrebatistapg@gmail.com

Federation (IDF), que tem mapeado de maneira abrangente a persistência desta condição em jovens e adultos ao longo dos anos. Com a prevalência dessa condição aumentando de maneira constante ao longo das últimas décadas, suas implicações vão além da esfera individual, estendendo-se para uma escala societal considerável. (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017)

A magnitude do impacto dessa doença é evidenciada não apenas por sua influência direta na qualidade de vida dos afetados, mas também por seu papel como um importante contribuinte para a carga global de doenças. A interseção complexa entre fatores genéticos, ambientais e comportamentais intensifica a relevância do diabetes como uma preocupação de saúde pública. Esta condição não apenas demanda uma atenção contínua, mas também exige uma abordagem abrangente para avaliar suas ramificações. Neste contexto, a análise das tendências de mortalidade e morbidade relacionadas aos diabetes mellitus no Rio Grande do Sul, estado brasileiro, ao longo do período de 2000 a 2020 se apresenta como uma investigação crucial. O entendimento aprofundado dessas tendências não apenas fornece insights valiosos sobre a evolução da condição, mas também serve como uma base sólida para a formulação de estratégias eficazes de prevenção e controle. Afinal, entende-se que a presença de um problema crônico de saúde, seja por prévio diagnóstico de saúde, ou por autopercepção, desencadeiam em procura mais forte da utilização dos serviços de saúde de determinada localidade. (DE; PÚBLICAS; MS, 2001)

Este estudo se propõe a lançar luz sobre as dimensões críticas do diabetes mellitus, utilizando como fonte de dados o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), uma plataforma abrangente que compila informações de saúde em nível nacional. Ao incorporar uma abordagem baseada em dados concretos, busca-se fornecer uma visão objetiva e fundamentada sobre as tendências, variações geográficas e possíveis fatores associados ao diabetes mellitus no período mencionado. Ao embarcar nessa análise, é imperativo situar este estudo no contexto da literatura existente, que destaca a complexidade e a importância do diabetes mellitus como uma questão de saúde pública. Visto que, ele não só representa o estado do indivíduo com toda sua complexidade no quesito saúde x doença, mas também norteia todas as estratégias públicas de saúde e serviços derivados do mesmo para atender essa demanda tão crucial e persistente no cenário nacional. Isso pode ser nitidamente percebido em planos de saúde visando combater esses problemas com protocolos específicos, como em 2002 pelo Ministério da Saúde. (ALMEIDA et al., 2002)

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HISTÓRIA DA DIABETES MELLITUS NO BRASIL

A história da diabetes mellitus (DM) é uma jornada fascinante que se estende por séculos marcada por descobertas médicas significativas e avanços científicos inesperados. A condição, caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue, tem suas raízes na antiguidade e evoluiu ao longo do tempo. A DM, então, foi descrita pela primeira vez na antiguidade. Os médicos gregos, como Aretaeus de Cappadocia, c. 30-90 AD, cunharam o termo “diabetes”, derivado do grego “sifão” ou “correr através”, descrevendo a característica da poliúria, ou aumento da produção de urina. No entanto, a relação entre os sintomas e a condição metabólica subjacente ainda não era compreendida. Até o ano 2000, a estimativa de indivíduos com diabetes nas Américas era de 35 milhões, prevendo-se um aumento significativo para 64 milhões até 2025. Esse aumento diverge entre os países desenvolvidos, onde se concentra principalmente nas faixas etárias mais avançadas devido ao aumento da expectativa de vida e crescimento populacional, e nos países em desenvolvimento, caso do Brasil, será observado em todas as faixas etárias. Notavelmente, no grupo de 45-64 anos, espera-se que a prevalência triplique, enquanto nas faixas etárias de 20-44 e 65 anos ou mais, deverá dobrar, conforme verificado previamente por King et al. (KING; AUBERT; HERMAN, 1998)

Não tardou para que, essa condição, prevalente em todo o mundo, chegasse ao nosso território e criasse obstáculos para a população brasileira em seu enfrentamento. Um estudo multicêntrico de base populacional, conduzido em 1988 por várias capitais dos estados brasileiros, revelou que a prevalência do diabetes e da tolerância à glicose diminuída em uma população não rural, com idades entre 30 e 69 anos, era de 7,6% e 7,8%, respectivamente. Notavelmente, 54% dos casos identificados já tinham sido diagnosticados anteriormente como diabetes, indicando que 46% dos casos existentes permaneciam desconhecidos. Evidenciando, que a diabetes era um problema que trazia muitos percalços em seu enfrentamento e complicações. É ainda analisado neste estudo supracitado que nas cidades das regiões Sul e Sudeste do Brasil observam-se prevalências mais elevadas de diabetes mellitus e de tolerância à glicose diminuída. Os principais fatores associados a essa maior prevalência no país incluem a obesidade, o envelhecimento da população e antecedentes familiares, conforme destacado por Malerbi e Franco, mas que vamos discutir ao longo desse estudo sobre isso. (MALERBI; FRANCO, 1992)

Explorar as regiões com maior incidência de coeficientes de mortalidade decorrentes de diabetes mellitus é crucial para fomentar o surgimento de intervenções inovadoras e fortalecer as já existentes. Desse modo, torna-se fundamental analisar minuciosamente as áreas mais suscetíveis à

mortalidade por diabetes mellitus. Essa análise visa subsidiar programas de prevenção e promoção à saúde, com o objetivo de melhorar significativamente a qualidade de vida da população afetada, ao mesmo tempo em que contribui para a redução dos gastos públicos associados a essa problemática. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011)

2.2 DEFINIÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma importante doença crônica que vem crescendo cada vez mais como um problema de saúde para todo o mundo, independente do desenvolvimento do país em questão. No ano de 2017 a Federação Internacional de Diabetes (International Diabetes Federation, IDF) verificou que aproximadamente 9% da população mundial com 20 a 79 anos vivia com DM. O aumento da prevalência dessa condição está associado a diversos fatores, sejam comportamentais como nutrição e estilo de vida, ou até mesmo fisiológico como envelhecimento populacional. (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) analisa que o estado de hiperglicemia (glicemia alta no sangue) é a terceira condição, em importância, que mais tem mortalidade prematura, superada apenas por hipertensão arterial e uso de tabaco. Isso tudo é agravado pelo fato de casos de diabetes em adultos que não são diagnosticados, principalmente em países em desenvolvimento, essa estimativa prevê que cerca de 50% dos casos sequer são diagnosticados. (BEAGLEY et al., 2014)

O diabetes mellitus consiste, portanto, em um distúrbio metabólico caracterizado pelo quadro de hiperglicemia persistente que pode decorrer de deficiência da produção de insulina, ou, ainda da sua ação no organismo, podendo, também, provir de ambos os casos. Esse quadro de alta de glicemia está associado com complicações crônicas micro e macrovasculares, causando maior risco de mortalidade a seus portadores e redução da qualidade de vida. A classificação, portanto, da DM baseia-se em sua etiologia. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016)

Diante disso, podemos dividir a doença de análise em diabetes mellitus tipo 1 (DM1) e diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Primeiramente, a DM1 é uma doença autoimune, poligênica, que é marcada devido a destruição das células beta pancreáticas, resultando em uma deficiência na liberação e produção de insulina no corpo. A DM1, no entanto, corresponde a cerca de 10% de todos os casos de diabetes que temos no Brasil, mesmo que sua incidência venha crescendo com o tempo. Acaba, então, sendo uma condição que demanda mais de um apoio laboratorial de anticorpos circulantes, para sua confirmação. (CHIANG et al., 2014)

Por sua vez, o diabetes mellitus tipo 2 corresponde a cerca de 90% dos casos de todos os tipos existentes de DM. É uma doença, em sua formulação, complexa e multifatorial, envolvendo

componentes não apenas genéticos, mas também ambientais. Trata-se, então, de uma doença poligênica, com grande carga de herança familiar. Sua condição de hiperglicemia vem acompanhada de outros sinais alarmantes para o diagnóstico da doença, como resistência dos tecidos periféricos à ação da insulina, disfunção incretínica, dentre outros. (SKYLER et al, 2017)

Por fim, vale ressaltar que existem demais formas de apresentação da doença a qual este trabalho se propõe analisar. Contudo, no estudo e nos dados que são trazidos à evidência e que dão encaminhamento para os resultados e sua discussão apenas são observados os casos pertinentes ao tipo 1 e 2. Sendo assim, os demais casos de apresentações não serão aqui abordados. (BEAGLEY et al., 2014)

2.3 EPIDEMIOLOGIA DA DM

A epidemiologia evidencia o padrão de cada patologia, podendo ser separado em idade, sexo ou região. No caso do diabetes, os estudos epidemiológicos consideravam apenas as alterações glicêmicas. Com o aumento da pesquisa e desenvolvimento de mais estudos, foram elucidados novos fatores importantes para o aparecimento do diabetes: fatores genéticos, ambientais e imunológicos. Uma correlação entre o controle glicêmico e as complicações, é evidente atualmente. Pessoas que possuem um controle ruim dos seus níveis glicêmicos desenvolvem mais complicações do que aqueles que conseguem manter um controle adequado em sua condição. Mesmo com uma diversidade de estudos promovidos até hoje, não está definido se algumas das complicações crônicas da doença estão relacionados diretamente com a hiperglicemia ou pelos outros fatores presentes na doença, como a deficiência de insulina, a glicação de proteínas, as alterações lipídicas, a pressão arterial, o excesso de glucagon e as mudanças na osmolaridade. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019)

No Brasil, uma prevalência de 7,5% de DM foi registrada no ano de 2017. Essa porcentagem se manteve mesmo após correções dos fatores considerados alteradores de prevalência, como a idade (maiores de 40 anos), o estado civil (não casados), os níveis educacionais (menores que oito anos de estudo), a presença de obesidade, a presença, também, de hipertensão arterial e hipercolesterolemia, a inatividade física e a frequência de utilização dos serviços de saúde. Esses fatores se demonstraram como uma forte associação ao Diabetes Mellitus no Brasil. (FLOR & CAMPOS, 2017)

De acordo com a citação da Nota Técnica Conjunta N° 06/2023, do Rio Grande do Sul, o estado aparece entre os mais presentes no levantamento de prevalência do Diabetes Mellitus, sendo que a média de pessoas com a doença é maior que a média nacional. De acordo com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), o Rio Grande do Sul possui 8,8% (IC95% 7,6%-10%) da sua população

com o diagnóstico de Diabetes, sendo responsável pela 3ª causa de mortalidade na região. (DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E POLÍTICAS DE SAÚDE, 2023)

2.4 COMPLICAÇÕES DO DM

Nos últimos anos, estimavam que o risco de diabetes mellitus gerar complicações microvasculares nos indivíduos portadores da doença era em torno de 10 a 20 vezes maior do que em indivíduos em condições de saúde normais. Enquanto isso, as complicações macrovasculares eram 2 a 4 vezes maiores quando analisadas na mesma perspectiva que anteriormente. Infelizmente, ainda existem poucos estudos que verificam essas tendências de complicações relacionadas ao diabetes. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019)

No Brasil, essa falta de estudos e de análise sobre informações de como as complicações da diabetes mellitus se comportam e seus resultados no indivíduo que precisa conviver com essa realidade transforma essa doença crônica em um grande problema de saúde pública. No entanto, alguns pesquisadores e autores merecem destaque pela pesquisa desenvolvida mostrando que o tema de DM merece uma atenção mais urgente, o caso do estudo sobre amputações de membros inferiores na região metropolitana do Rio de Janeiro, analisando, assim, que a população com diabetes tem uma taxa de 13 vezes mais risco de ocorrer amputação que uma população saudável. (SPICHLER et al., 2001)

Ainda, é muito comum a incidência entre a presença de diabetes mellitus com outras comorbidades. Um Estudo utilizando os dados da PNS de 2013, evidenciou que das pessoas analisadas que confirmaram serem portadoras de DM, 26,6% tinham relato de outra comorbidade; 23,2%, de duas comorbidades; e 32% com presença de três ou mais comorbidades além da DM como doença base. Ressaltando, portanto, a importância em analisar e debater as condições de saúde em pacientes portadores de diabetes, para que os serviços de saúde consigam evitar que essas comorbidades associadas agravam mais ainda esse cenário não apenas regional, mas nacional. (RZEWUSKA et al., 2017)

2.5 SISTEMA DE SAÚDE EM AUXÍLIO AOS PACIENTES COM DIABETES

Além de constituir um encargo financeiro significativo para os indivíduos afetados pela condição de doença crônica devido ao manejo terapêutico para lidar com os problemas e também evitar futuras complicações, o impacto econômico do diabetes é notável, também, nos sistemas de saúde a nível regional e nacional. Isso resulta do aumento da demanda por serviços de saúde e da

necessidade de cuidados prolongados para lidar com o curso de vida de portadores de doenças crônicas. A maioria das nações direciona entre 5 a 20% de seu orçamento total em saúde para casos relacionados à diabetes. Dada essa carga financeira substancial, o diabetes emerge como um grande obstáculo para os sistemas de saúde e, também, ao desenvolvimento econômico sustentável. (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017)

Ao examinar a significância do diabetes como uma carga de doença, isto é, avaliando a consequência da mesma sobre a mortalidade e os problemas de saúde que impactam a qualidade de vida usando o parâmetro Disability-Adjusted Life Years (DALY), evidenciamos que por meados de 2008, o DM registrou uma taxa de 9,2 por mil habitantes, posicionando-se entre as 10 principais causas de DALY. Em 2015, no entanto, a taxa bruta de DALY atribuível ao diabetes atingiu 10,1 por mil habitantes, indicando um considerável aumento. Esse parâmetro analisa anos de vida perdidos ajustados por incapacidade, deixando claro como a economia é diretamente atingida por esse problema de saúde pública. (DUNCAN et al., 2017)

Diante do exposto no decorrer deste trabalho, pode-se analisar a necessidade da discussão e da análise de dados acerca da prevalência do diabetes mellitus na sociedade brasileira. Dando ênfase ao destaque da região sul e sudeste, que por sua vez, tem uma maior incidência de portadores dessa doença crônica em sua população. Portanto, deve-se pensar não só como a dimensão desses dados revelam um cenário complexo, multidimensional e desafiador, mas também, utilizar essa ferramenta para moldar o futuro e a partir disso contribuir para uma qualidade de vida melhorada com um sistema de saúde eficiente. (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017)

3. METODOLOGIA

O estudo desse trabalho é considerado ecológico, de série temporal, de abordagem quantitativa e de natureza descritiva (MENEZES et al., 2019), realizado com dados pertencentes ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), órgão responsável pela coleta e disponibilização de informações de saúde no Brasil, devido à sua abrangência e confiabilidade.

O período do estudo abrange os anos de 2002 a 2012, proporcionando uma análise abrangente das tendências de mortalidade e morbidade da diabetes mellitus ao longo de duas décadas no estado do Rio grande do Sul, dividindo os mesmos nas regionais administrativas de saúde que compõem o sistema público de saúde do estado. Deve-se, ainda, manter em mente que as formulações de DM que serão analisados abrangem somente casos de tipo 1 e tipo 2, as demais apresentações da doença não farão parte dos dados aqui apresentados. Ainda, ressalta-se que casos em que a doença tem comorbidades associadas serão de relevância para análise, visto que a maioria dos paciente portadora

de diabetes mellitus tem pelo menos uma comorbidade associada à sua condição, como já preconizado por Rzewuska et al em sua análise acerca da epidemiologia da doença na sociedade brasileira. (RZEWUSKA et al., 2017)

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Durante o período de estudo, foram registrados um total de 150.709 casos de acompanhamento de pacientes por DM no estado do Rio Grande do Sul. Ao analisar a distribuição de faixa etária desses casos, observou-se que a faixa entre 50 a 69 anos apresentou o maior número de pacientes, representando 57,8% do total (89.305 casos). Posteriormente, a faixa acima dos 70 anos foi responsável por 22,4% dos acompanhamentos. (34.048 casos), seguida pela de 30 a 49 anos com 17,46% (26.979 casos). Ainda o sistema foi tido com pessoas de 15 a 29 anos com 2,15% do total (3.323 casos). Por fim, os recursos do sistema de saúde destinado a pessoas abaixo de 14 anos ficaram com 0,56% (861 casos). Os dados estão descritos na tabela 1. Ao avaliar os dados, em território regional, foi observado que o ano com o maior número de óbitos foi 2002, com 2.132 casos. Em contrapartida, o ano de 2012 registrou a menor taxa com 108 casos. Esses resultados ressaltam a importância contínua da DM como uma causa significativa de mortes no país e destacam a urgência de estratégias eficazes de prevenção e controle da doença. Ressalta-se, ainda, a diferença de dados entre o ano de 2012 comparado aos demais, que deve ter motivos epidemiológicos e de coleta de dados acerca de seus valores, sendo então um parâmetro mais fora da realidade quando comparado aos demais.

Tabela 1 – Número de casos de acompanhamento por Diabetes Mellitus Tipo 1 e 2, com ou sem comorbidades, no estado do Rio Grande do Sul entre 2002 e 2012 estratificados por faixa etária.

Ano	Grupo etário (anos) - Paraná					Todos
	Até 14	15 a 29	30 a 49	50 a 69	Acima de 70	
2002	133	482	5030	16697	5388	27730
2003	102	305	2755	8972	3556	15690
2004	55	186	736	5458	1952	8387
2005	61	215	1793	5045	1804	8918
2006	32	228	1850	4987	1814	8911
2007	80	311	2569	7454	2943	13357
2008	110	402	3006	9392	3842	16752
2009	88	418	3320	10519	4160	18505
2010	96	352	1800	8923	3407	14578
2011	80	261	2211	7155	2684	12391
2012	24	163	1909	4703	2498	9297
Total	861	3323	26979	89305	34048	154516
%	0,56%	2,15%	17,46%	57,80%	22,04%	100%

Fonte: DATASUS (2023) organizado pelos autores.

Os dados levantados, na Tabela 1 fornecem maior apoio a ideia citada nos parágrafos anteriores, de que o aumento substancial de casos de Diabetes Mellitus em todo o Brasil, particularmente no Estado do Rio Grande do Sul, representa um desafio notável para os sistemas de saúde, concentrando-se principalmente no manejo e nas necessidades de tratamento desses pacientes. Não se limitando ao nível estadual, como indicam as evidências apresentadas, esse fenômeno também tem implicações nacionais e globais, conforme verificado pelas análises realizadas pela Federação internacional de Diabetes (IDF). A IDF, devido às suas investigações sobre as consequências econômicas após o tratamento da DM e as suas complicadas ramificações, reforçou a imagem de que esta questão não é local ou regional, mas sim, uma questão e preocupação que se aplica a todas as nações. (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017)

Tabela 2 – Número de casos de acompanhamento por Diabetes Mellitus Tipo 1 e 2, com ou sem comorbidades, no estado do Rio Grande do Sul estratificados em sexo masculino ou feminino.

Ano	Rio Grande do Sul		Total
	Masculino	Feminino	
2002	9192	19464	28656
2003	5242	10623	15865
2004	3317	6235	9552
2005	3325	5773	9098
2006	3378	5662	9040
2007	4856	8693	13549
2008	5066	9014	14080
2009	7026	11723	18749
2010	5949	9846	15795
2011	4884	7715	12599
2012	358	472	830
Total	52593	95220	147813
%	35,58%	64,42%	100%

Fonte: DATASUS (2023) organizado pelos autores.

Analisando os dados referentes ao sex, dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus no Rio Grande do Sul, nota-se que pessoas do sexo masculino representam 35,7% (53.770) do total, e que pessoas do sexo feminino representam 64,3% (96.939) do total. Nota-se uma discrepância entre os sexos que nos permite uma análise sistemática e uma análise social. A primeira leva em conta apenas os dados levantados das pacientes durante os anos, revelando que pessoas do sexo feminino são as principais afetadas por essa condição crônica. A segunda, demonstra que essa diferença entre pacientes homens e mulheres se dá pela maior procura, por parte das mulheres, pelo sistema público de saúde. (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007) Esse comportamento masculino acaba mascarando os dados e torna-se um risco para os próprios pacientes, uma vez que tarda e dificulta o tratamento, podendo, em alguns casos, ir à óbito sem mesmo obter o diagnóstico da doença. O panorama geral revela como deve-se levar em conta os fatores de risco que envolvem esses dados epidemiológicos, assim como fatores sociais e ambientais. Essa consideração de fatores auxilia no direcionamento de um tratamento eficaz e que reduz o tempo e a demanda do sistema público de saúde, com tratamentos voltados para esses pacientes.

Tabela 3 – Número de casos de acompanhamento por Diabetes Mellitus Tipo 1 e 2, com ou sem comorbidades, no estado do Goiás estratificados em sexo masculino ou feminino

Ano	Brasil		Total
	Masculino	Feminino	
2002	2704	6459	9163
2003	1980	4253	6233
2004	1232	2529	3761
2005	1922	3295	5217
2006	3564	6534	10098
2007	3044	5052	8096
2008	2057	3240	5297
2009	3406	6057	9463
2010	2356	4100	6456
2011	3037	5356	8393
2012	234	416	650
Total	25536	47291	72827
%	35,06%	64,94%	100%

Fonte: DATASUS (2023) organizado pelos autores.

Em contraste, temos os dados referentes a sexo, dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus no estado do Goiás, nota-se que pessoas do sexo masculino representam 35,06% (25.536 casos) do total, e que pessoas do sexo feminino representam 64,94% (47.291 casos) do total. Nota-se, também, uma discrepância entre os sexos, sendo as pessoas do sexo feminino as principais afetadas por essa condição crônica. Os dados revelam como deve-se levar em conta os fatores de risco que envolvem esses dados epidemiológicos, assim como fatores sociais e ambientais. Essa consideração de fatores auxilia no direcionamento de um tratamento eficaz e que reduz o tempo e a demanda do sistema público de saúde, com tratamentos voltados para esses pacientes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do estudo, foram notificados, no Brasil, 150.709 casos de atendimento continuado por DM, sendo que 64,3% (96.939) ocorreram no que analisamos em pessoas do sexo Feminino. A análise, então, revelou que o sexo feminino foi mais afetado, representando assim um grupo de risco para a doença que analisamos, tanto em diabetes mellitus tipo 1, quanto tipo 2. Diante disso, temos também uma visão clara de como o sistema de saúde acaba tendo de priorizar o atendimento feminino quando falamos sobre a DM.

Destaca-se que os óbitos por HE se concentraram, principalmente, em pacientes com idades entre 50 e 69 anos. Isso pode ser atrelado a diversos fatores, como fisiologicamente o organismo

acaba por diminuir nossa eficiência em combater obstáculos sistêmicos em demandas de saúde. Além de todos os problemas relatados acima sobre complicações que a diabetes acarreta, principalmente em pacientes a longo prazo. Assim como sua associação com comorbidades que levam a um desfecho mais dramático para pacientes que acabam tendo dificuldade em controlar essas condições patológicas.

Apesar de evidenciar os casos de DM que o sistema de saúde trata, quando falamos no estado do Rio Grande do Sul em questão, é importante ressaltar que a baixa especificidade na motivação dessa necessidade continuada limita a compreensão das causas subjacentes aos diagnósticos. Nesse contexto, é fundamental que novas pesquisas sejam realizadas para aprimorar o sistema de atendimento e planejamento de saúde, buscando obter informações mais detalhadas sobre os fatores relacionados a esses pacientes que acabam convivendo com essa doença crônica por longos períodos. Acredita-se que uma vigilância mais ampla e aprofundada sobre as patologias associadas à DM seja necessária, visando fomentar ações eficazes de prevenção e controle para diminuir os óbitos relacionados a essa condição no estado e também melhorar a forma com que os recursos da saúde sendo implementados quando analisamos questões de sistema e planejamento de pacientes.

Por fim, entende-se também como a regionalização importa quando falamos sobre doenças em suas diversas formas e o sistema de saúde que permeia por essa população residente de determinado local. Como apresentado nas tabelas 2 e 3 há tendências diferentes entre a diminuição ou crescimento da doença ao longo dos anos, no Rio Grande do Sul por exemplo há uma diminuição de pacientes em tratamento/atendimento de 2003 à 2004, tendência essa que não converge com o estado de Goiás que tem o 2004 como expressivamente o maior ano em que o sistema de saúde teve de acolher demandas de pacientes com diabetes mellitus. Portanto, entende-se que essa doença é multifatorial e deve ser analisada como um tempo, avaliando seus aspectos internos e externos ao paciente, para assim conseguirmos ter um sistema eficiente e com recursos bem utilizados no que tange ao cuidado com pacientes portadores de diabetes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.F.; BARATA, R.B.; MONTEIRO, C.V.; SILVA, Z.P. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. **Cien Saude Colet.** v. 7, n. 4, p.743-756, 2002.

BEAGLEY J, GUARIGUATA L, WEIL C, MOTALA AA. Global estimates of undiagnosed diabetes in adults. **Diabetes Res Clin Pract.** v. 103, n. 2, p. 150-60, 2014.

BRASIL **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

DE, S.; PÚBLICAS, P.; MS. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus Brazilian National Strategy for the Reorganization of Care for Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus. **Rev Saúde Pública**, v. 35, n. 6, p. 585–593, 2001.

DUNCAN, B. B. et al. The burden of diabetes and hyperglycemia in Brazil and its states: findings from the Global Burden of Disease Study 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 90–101, maio, 2017

GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F. DO; ARAÚJO, F. C. DE. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 3, p. 565–574, mar. 2007.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. IDF Diabetes Atlas. 2021. Disponível em: <<https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>>. Acesso em: 13/06/2023.

JL, C. et al. **Type 1 Diabetes Through the Life Span: A Position Statement of the American Diabetes Association**. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24935775/>>. Acesso em: 13/06/2023.

KING, H.; AUBERT, R. E.; HERMAN, W. H. Global burden of diabetes, 1995-2025. **Diabetes Care**, v. 21, p. 1414-1431, 1998.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 Yr. **Diabetes Care**, v. 15, p. 1509-1516, 1992.

MENEZES, A. H. N.; DUARTE, F. R.; CARVALHO, L. O. R.; SOUZA, T. E. S. **Metodologia científica teoria e aplicação na educação a distância**. Petrolina, 2019.

RZEWUSKA, M. et al. Epidemiology of multimorbidity within the Brazilian adult general population: Evidence from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). **PLOS ONE**, v. 12, n. 2, p. e0171813, 9 fev. 2017.

SKYLER, J. S. et al. Differentiation of Diabetes by Pathophysiology, Natural History, and Prognosis. **Diabetes**, v. 66, n. 2, p. 241–255, 15 dez. 2017.

SPICHLER, E. R. S. et al. Capture-recapture method to estimate lower extremity amputation rates in Rio de Janeiro, Brazil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 10, n. 5, nov. 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Report on Diabetes**. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>>. Acesso em: 13/06/2023.