

Internação por diabetes mellitus no Brasil entre 2016 e 2020

Hospitalization for diabetes mellitus in Brazil between 2016 and 2020

DOI:10.34117/bjdv7n8-100

Recebimento dos originais: 07/07/2021

Aceitação para publicação: 05/08/2021

Rosângela Vidal de Negreiros

Mestre em Enfermagem. Professora da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Avenida Juvêncio Arruda, s/n – Bodocongó, CEP 58429-600, Campina Grande, Paraíba, Brasil.
negreiros.vidal@hotmail.com

Emanuel Nildivan Rodrigues da Fonseca

Mestre em Enfermagem. Professor da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Avenida Juvêncio Arruda, s/n – Bodocongó, CEP 58429-600, Campina Grande, Paraíba, Brasil.
emanuelnrf1975@gmail.com

Roberta Amador de Abreu

Enfermeira Especialista em Dermatologia. Comissão de Pele do HUAC/EBSERH/UFCG, Rua Carlos Chagas, s/n - São José, Campina Grande - PB, CEP 58400-398, Campina Grande, Paraíba, Brasil.
robertaaabreu125@gmail.com

Eduardo Espinola Freire

Administrador de Empresas. Chefe da UMA do HUAC/EBSERH/UFCG, Rua Carlos Chagas, s/n - São José, Campina Grande - PB, CEP 58400-398, Campina Grande, Paraíba, Brasil.
eduardo.espinola@ebserh.gov.br

Edmundo de Oliveira Gaudêncio

Doutor em Sociologia. Professor da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Avenida Juvêncio Arruda, s/n – Bodocongó, CEP 58429-600, Campina Grande, Paraíba, Brasil.
edmundogaudencio@hotmail.com

Gilberto Safra

Doutor em Psicologia. Professor da Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, Programa de Pós-graduação em Psicologia Clínica, Avenida Professor Mello Moraes, 1721 - Butantã, CEP 05508-030, São Paulo, São Paulo, Brasil.
iamsafra@yahoo.com

Jorgilmira Macêdo Silva Mendes

Mestre em Enfermagem. Professora da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Avenida Juvêncio Arruda, s/n – Bodocongó, CEP 58429-600, Campina Grande, Paraíba, Brasil.
miramacedomendes@hotmail.com

Andréia Oliveira Barros Sousa

Enfermeira Especialista em Gestão em Saúde. Professora da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Avenida Juvêncio Arruda, s/n – Bodocongó, CEP 58429-600, Campina Grande, Paraíba, Brasil.
andreiabarro2@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O diabetes mellitus (DM), inserido no grupo das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), configura-se hoje como uma epidemia mundial, representando grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. Caracteriza-se por ser uma síndrome que abrange um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos, cuja característica central é a hiperglicemia, resultante da deficiência total ou parcial da produção de insulina ou de defeitos na ação do próprio hormônio, ou ainda de ambos. **Objetivo:** Analisar os dados oficiais disponíveis acerca das internações hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS) decorrentes do DM no Brasil, entre 2016 a 2020. **Metodologia:** Trata-se de um estudo ecológico, de natureza retrospectiva, descritivo, com abordagem quantitativa. Foram analisados dados secundários referentes as hospitalizações, obtidos no Sistema de Informações Hospitalares – SIH (SIH/SUS), referente ao DM (diagnóstico principal CID-10 E10), disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Os dados foram analisados no programa Microsoft Office Excel 2007 para elaboração de tabelas, contendo o valor absoluto e percentual. **Resultados:** No período de 2016 a 2020, os dados das internações por DM no Brasil, foram distribuídos por regiões: Norte (12.312), Nordeste (38.887), Sul (17.949), Sudeste (46.633) e Centro-oeste (8.679), portadores de DM não Especificado (categoria CID-10 E10.9). Observou-se redução nas internações no primeiro semestre de 2020. Dentre as 2.327 hospitalizações registradas em 2020 por DM, na Paraíba, aconteceram no hospital de referência 191 internações neste período. **Conclusão:** Os resultados reforçam tendências identificadas em outros estudos e em outros países, que destacam predominância de diabéticos nas hospitalizações, como destaque na redução das internações de pacientes com doenças crônica durante o início da pandemia por covid-19. Reforçando a necessidade de difusão e consolidação de estratégias preventivas, articuladas intersetorialmente, para prover cobertura mais adequada da população, amenizar as hospitalizações e, sobretudo, reduzir o impacto psicossocial e econômico causado pelo DM.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Internação, Sistemas de Informação em Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus (DM), included in the group of Non-Communicable Chronic Diseases (NCD), is currently configured as a global epidemic, representing a great challenge for health systems around the world. It is characterized as a syndrome that encompasses a heterogeneous group of metabolic disorders, whose central characteristic is hyperglycemia, resulting from total or partial deficiency in insulin production or defects in the action of the hormone itself, or even both. **Objective:** To analyze available official data about hospital admissions in the Unified Health System (SUS) resulting from DM in Brazil, between 2016 and 2020. **Methodology:** This is an ecological, retrospective, descriptive study with a quantitative approach. Secondary data regarding hospitalizations, obtained from the Hospital Information System – SIH (SIH/SUS), regarding DM (main diagnosis ICD-10 E10), available at the SUS IT Department (DATASUS), were analyzed. Data were analyzed using the Microsoft Office Excel 2007 program to prepare tables,

containing absolute and percentage values. Results: In the period from 2016 to 2020, data on hospitalizations for DM in Brazil were distributed by regions: North (12,312), Northeast (38,887), South (17,949), Southeast (46,633) and Midwest (8,679), patients with unspecified DM (category ICD-10 E10.9). There was a reduction in admissions in the first half of 2020. Among the 2,327 hospitalizations registered in 2020 for DM in Paraíba, there were 191 admissions in the reference hospital during this period. Conclusion: The results reinforce trends identified in other studies and in other countries, which highlight the predominance of diabetic patients in hospitalizations, such as the reduction in hospitalizations of patients with chronic diseases during the onset of the covid-19 pandemic. Reinforcing the need for dissemination and consolidation of preventive strategies, articulated intersectorally, to provide more adequate coverage of the population, alleviate hospitalizations and, above all, reduce the psychosocial and economic impact caused by DM.

Keywords: Diabetes Mellitus, Hospitalization, Health Information Systems.

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é caracterizado como um grupo de distúrbios heterogêneos com elementos comuns de hiperglicemia e intolerância à glicose devido à deficiência de insulina e/ou eficácia prejudicada. (Federação Internacional de Diabetes - IDF, 2019). Que predispõe ao surgimento de comorbidades, podendo desenvolver-se doenças macrovasculares (doença arterial coronariana; doença vascular periférica e doença cerebrovascular) e doenças microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia diabética) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020; ZACHARIAS *et al.*, 2016; SMANIOTTO *et al.*, 2015).

De acordo com a OMS, 415 milhões de adultos em todo o mundo viviam com diabetes em 2014, correspondendo a 8,5% da população mundial. Esse número é quatro vezes maior do que o registrado em 1980, enquanto a Federação Internacional de Diabetes (FID) estima para 2035 que deva chegar a mais de 642 milhões.

De acordo com a International Diabetes Federation (IDF), 425 milhões de adultos em todo o mundo vivem com diabetes, o que corresponde a 8,5% da população mundial (IDF, 2018). O Brasil ocupa o quarto lugar no ranking mundial de casos da doença, acometendo mais de 14,3 milhões de pessoas, com prevalência estimada de 9,4% da população nacional (IDF, 2018). Segundo dados da pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - VIGITEL, os percentuais de pessoas com diabetes no país vêm crescendo desde 2006 passando de 5,5% para 7,7% em 2018 (BRASIL, 2019).

Estudos demonstram a magnitude do problema relacionado ao DM e apontam sua elevada incidência em todo o mundo, considerando-o um constante alerta à saúde

pública. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) projetou para 2040, o número de diabéticos superior a 642 milhões, e cerca de 75% desses casos ocorrerá nos países em desenvolvimento (SBD, 2019) e, ainda refere que a maior sobrevida de indivíduos com DM aumenta as chances de desenvolvimento das complicações crônicas da diabetes, sendo estas associadas ao tempo de exposição à hiperglicemia e a outras condições patológicas, que conforma uma complexa realidade (BRASIL, 2016; SBD, 2020).

Sabe-se que o DM não controlado desenvolve complicações crônicas microvasculares, macrovasculares e neuropáticas, ocasionando disfunção nos órgãos, como rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos (BRASIL, 2013). Dentre as complicações crônicas do DM, o “pé diabético” destaca-se como o mais frequente, sendo considerado um problema de saúde pública.

O pé diabético é a complicação mais comum entre os portadores de DM e é responsável pela maioria das internações e amputações de membros inferiores. Em 90% dos casos de DM encontra-se a presença de lesões nos pés decorrentes de neuropatias, doença vascular periférica e deformidades. Considerar os fatores de risco que levam um paciente com DM a desenvolver complicações, exige a compreensão de uma série de possibilidades sendo necessário direcionar o entendimento a respeito da doença, das condições sociodemográficas do paciente, o grau de conhecimento da pessoa acometida por ela, estado geral de saúde e a assistência de saúde que essa pessoa dispõe.

Segundo Atosona e Larbie (2019), o que torna o diabetes ainda mais difícil são as complicações que resultam em menor qualidade vida, incapacidade e morte. Refere ainda que, a pessoa com úlceras de pé diabético carrega consigo estigmas, perda de papel social, isolamento e perda de possíveis empregos. Além disso, têm taxa de mortalidade de 39% a 80% em 5 anos, após amputação de membro inferior.

O Conselho Internacional de Sobre Pé Diabético define úlcera no pé como sendo uma ferida de espessura total abaixo do tornozelo em um paciente diabético, não considerando o tempo da sua existência (ATOSONA; LARBIE, 2019). O problema específico do pé diabético representa grave problema de saúde pública em países da Europa, a Organização Mundial de Saúde e a Federação Internacional de Diabetes têm estabelecido objetivos para que seja possível reduzir tais amputações em até 50%. Além da taxa de mortalidade supracitada, as úlceras de pé diabético e amputações têm forte ligação com a neuropatia, hiperglicemia, tabagismo e doença arterial periférica (SHI, 2019).

A taxa de amputações tem sido considerada um indicador da qualidade do pé diabético, mesmo que haja polêmica sobre o assunto. Nesse sentido, entender os fatores associados à utilização de serviços hospitalares é fundamental para o acompanhamento da assistência preventiva, principalmente no que diz respeito a agravos potencialmente evitáveis nesse nível de atenção. Estima-se que 30 a 50% dos que realizam amputação irão necessitar de amputações adicionais dentro de 1 a 3 anos e 50% morrerão dentro de 5 anos após a primeira amputação de nível maior. E, que as amputações podem ser evitadas através de prevenção partindo da atenção básica (SANTOS *et al.*, 2015).

Segundo Atosona e Larbie (2019), o que torna a diabetes ainda mais difícil são as complicações que resultam em menor qualidade vida, incapacidade e morte. Refere ainda que, a pessoa com úlceras de pé diabético carrega consigo estigmas, perda de papel social, isolamento e perda de possíveis empregos.

Considerar os fatores que levam um paciente com DM a desenvolver complicações, exige a compreensão de uma série de possibilidades, sendo necessário direcionar o que se tem de entendimento a respeito da doença, das condições sociodemográficas do diabético, o grau de conhecimento da pessoa acometida por ela, estado geral de saúde e a assistência de saúde que essa pessoa dispõe. Ramos *et al.* (2020), revela que dentre a população com diagnóstico de diabetes mellitus, há uma predominância de pessoas com baixos níveis de escolaridade e renda familiar.

Estima-se ainda, que o aumento na prevalência dessa doença crônica acontece pela iminência da obesidade, fatores relacionados ao estilo de vida sedentário, modificações no consumo alimentar, e aumento da expectativa de vida da população. (MUSLU; AEDAHAN, 2018).

Assim, é preciso reconhecer que o diabetes é uma doença que requer mudanças de comportamento, que exigem educação, desenvolvimento de habilidades, aconselhamento e apoio da equipe de saúde. Modificações comportamentais fazem parte de processos complexos afetados por vários fatores, como conhecimento, crenças, atitudes, habilidades, motivação e apoio social (SAAD *et al.*, 2018).

Assim, este estudo tem como objetivo analisar os dados oficiais disponíveis acerca das internações hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS) decorrentes do DM no Brasil, entre 2016 a 2020.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, de natureza descritiva, com abordagem quantitativa. Utilizaram-se dados secundários obtidos do Sistema de Informações sobre o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), referentes ao Diabetes Mellitus (diagnóstico principal na Classificação Internacional de Doenças (décima revisão) - CID-10 a E10.9), disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

A população alvo foi as pessoas residentes no Brasil, portadoras de Diabetes Mellitus identificadas por ocorrência do registro na Declaração de internamento, a partir do preenchimento da AIH. Ocorridos em 2016 a 2020. Determinou-se este período de coleta, por ser o ano de 2020, o mais recente e completo disponível, no Sistema de Informação utilizado na execução da pesquisa.

Foram utilizadas as fontes de dados oficiais de informações acerca do Diabetes Mellitus, gerenciadas e disponibilizadas pelo Ministério da Saúde. Para as informações de morbidade, foi utilizado o banco de dados do Sistema de Informações acerca do Sistema de Informações Hospitalares do SUS, construído com os dados que compõem a AIH.

No banco das internações hospitalares do SUS, foram selecionadas aquelas cujo diagnóstico foi classificado de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão - CID-10, correspondendo às AIH pagas no período e classificadas como Diabetes Mellitus. A classificação dos tipos de Diabetes Mellitus atendeu à codificação dos agrupamentos e categorias listados a seguir: E10 a E10.9. Sendo: E10: DM insulínica independente.

Para obtenção da coleta de dados foram utilizadas a distribuição de morbidade por região do Brasil, assim como a quantidade de internações de Diabetes Mellitus, registrados no período determinado. Estas variáveis encontram-se disponíveis no site do DATASUS e atenderam ao objetivo proposto na pesquisa.

Os dados foram categorizados da seguinte forma, internações segundo as cinco regiões brasileiras, os estados da região nordeste, dentre esses descritas as quantidades de internações no estado da Paraíba e as internações no HUAC. Os dados estão apresentados sob a forma de números absolutos.

As análises foram referentes à distribuição geográfica dessas internações hospitalares decorrentes de Diabetes Mellitus, os dados foram dispostos segundo as cinco regiões brasileiras e posteriormente discutidos.

A coleta de dados foi realizada no mês de junho de 2021, diretamente no banco de dados do SIH, disponíveis no DATASUS. Para tanto, à medida que as variáveis foram extraídas, construiu-se tabelas para permitir melhor visualização e análise.

Os resultados foram analisados no mês de julho do corrente ano, utilizando a estatística descritiva, na qual, os dados foram transportados para Microsoft Office Excel 2007, para elaboração de tabelas contendo o valor absoluto. Em seguida, foram confrontados e discutidos com a literatura pertinente.

A utilização das informações oriundas do SIH/DATASUS é de livre acesso a toda população brasileira e as tabulações geradas garantem os princípios éticos contidos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), razão pela qual não há necessidade de submissão ao Comitê de Ética, conforme orientação recebida pela equipe técnica do DATASUS.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Federação Internacional de Diabetes (2019) estimou que 8,8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade (415 milhões de pessoas) vivia com diabetes. Diante desta tendência, projeta-se que, em 2040, o número de pessoas com diabetes seja superior a 642 milhões. O aumento da prevalência do diabetes está associado a diversos fatores, dentre eles, transição epidemiológica, transição nutricional, rápida urbanização, maior frequência de estilo de vida sedentário, maior frequência de excesso de peso, aumento do envelhecimento populacional e, ainda, à maior sobrevivência das pessoas com diabetes (BRASIL, 2018).

O Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) apontaram para as capitais brasileiras uma prevalência de DM de 6,3% (ISER, 2014) para indivíduos com 18 anos ou mais, semelhante ao resultado encontrado para o Brasil na Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, com 6,2% (IC 95% 5,9 - 6,6) (ISER, 2013) para essa mesma faixa etária. Quanto à Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) de 2008, a prevalência encontrada para a população adulta (≥ 18 anos) foi de 4,3% (FREITAS; GARCIA, 2012).

O VIGITEL utiliza entrevistas telefônicas em suas investigações, além de limitar-se às capitais brasileiras (ISER, 2014). No caso da PNAD, destaca-se o fato de um morador poder responder por todos os membros da família, o que pode reduzir ainda mais a frequência de doença referida (FREITAS; GARCIA, 2012).

Nesse sentido, esta pesquisa aborda os resultados oficiais recentes encontrados no DATASUS acerca da morbidade, decorrentes de DM no Brasil. Os resultados, bem como as discussões serão apresentados referente a Morbidade Hospitalar por Diabetes Mellitus no SUS.

A morbidade por DM implica não apenas em custos econômicos, mas, também custos incomensuráveis para os indivíduos, em termos de dor e sofrimento. Estimar adequadamente a magnitude do problema representa uma oportunidade para aperfeiçoar as ações de vigilância em saúde e repensar a qualidade e a adequação das intervenções até então realizadas (ROSA; SCHIMIDT, 2008).

Na tabela 1 verifica-se a distribuição do número de internações por DM entre os anos de 2016 a 2020 de acordo com as Regiões do Brasil. A análise evidencia crescimento do número de internações por DM, o qual aumentou de 128.582 hospitalizações em 2016, para 136.276 em 2019, apesar de ser observado um declínio em 2020 de 124.460 devido a pandemia da Covid-19, quando comparados aos anos anteriores. Mesmo com o crescimento em números das internações por DM como diagnóstico principal em relação ao número total de internações entre 2016 a 2019 mantiveram-se número crescentes, apresentados nas regiões brasileiras conforme tabela 1.

Tabela 1– Distribuição de internações por DM entre 2016 a 2020 de acordo com as regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste).

Região	2016	2017	2018	2019	2020
Sudeste	45.136	46.720	47.669	48.786	46.633
Nordeste	41.452	42.099	42.827	43.912	38.887
Sul	23.242	20.769	20.675	20.336	17.949
Norte	12.050	12.470	13.409	13.956	12.312
Centro-Oeste	9.084	9.234	9.045	9.286	8.679
TOTAL	128.582	131.292	133.625	136.276	124.460

Fonte: MS/ SIH-SUS. Internações de Diabetes Mellitus entre 2016 a 2020.

Na tabela 1 encontra-se a distribuição regional das hospitalizações por DM no ano de 2016 a 2020, ressaltando que as Regiões Sudeste e Nordeste apresentaram 46.633 e 38.887 maior número de internações em 2020, respectivamente. A Região Sul foi responsável por 17.949, a Norte por 12.312 e a Centro-Oeste por 8.679 internações. Das 38.887 hospitalizações na Região Nordeste, o Estado da Paraíba foi responsável por 2.327 internações em 2020, conforme tabela 2.

Tabela 2– Distribuição de internações por DM entre 2016 a 2020. Região Nordeste.

Nordeste	2016	2017	2018	2019	2020
Maranhão	7.611	9.007	9.716	10.550	8.400
Piauí	3.948	3.580	3.493	3.398	2.771
Ceará	4.263	4.269	4.726	5.072	4.444
RN	2.953	2.753	2.641	2.725	2.321
Paraíba	2.861	2.996	3.017	2.654	2.327
PE	5.676	5.444	5.559	5.464	5.111
Alagoas	2.072	1.939	1.628	1.765	1.369
Sergipe	1.076	1.158	1.216	977	1.119
Bahia	11.292	10.953	10.831	11.307	11.025
TOTAL	41.452	42.099	42.827	43.912	38.887

Fonte: MS/ SIH-SUS. Internações da Região Nordeste por Diabetes Mellitus entre 2016 a 2020.

Esse aumento do número de internações reflete o crescimento de indivíduos com DM, que pode ser decorrente do envelhecimento populacional, da maior urbanização, da crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como da maior sobrevida dos pacientes com DM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Observou-se que, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (Categoria CID-10), 70,03% dos óbitos (15.142) foram por diabetes mellitus tipo 2 ou não-insulino dependente, verificado por Magalhães et al. (2017). Isso corrobora com a Sociedade Brasileira de diabetes (2015-2016) e a ADA (2015), ao afirmarem que esse diabetes tipo 2 é responsável por 90 a 95% dos casos da doença. Além disso, a elevada prevalência, e consequentemente taxa de mortalidade, está associado também às rápidas mudanças culturais e sociais, às mudanças nos hábitos alimentares, ao sedentarismo e aos estilos de vida não saudáveis, bem como a outros padrões comportamentais (FREITAS et al., 2020; MIRANDA, 2016).

Chama a atenção, apesar do crescimento do número de internações evidenciadas nos dois últimos anos da série, que mostrou aumento das internações, com exceção de 2020 devido a pandemia do Covid-19. Oliveira e Franco (2010) também enfatizavam que a alta prevalência do DM2 na população com 60 anos ou mais, pode levar também à outras complicações como retinopatia, nefropatia, neuropatia (SANTOS et al., 2015) e amputações (XAVIER; NÓBREGA, 2020) capazes de comprometer a qualidade de vida deste grupo, e levá-los a óbito.

A diferença na predominância das hospitalizações por DM entre as grandes regiões brasileiras pode ser explicada pelo maior acesso aos serviços de saúde e, assim, maior possibilidade de diagnóstico nas regiões mais desenvolvidas e populosas do país. Além disso, devem ser consideradas variações nas características da população de cada

local, como idade, escolaridade, origem étnica e hábitos de vida que sabidamente influenciam na prevalência da doença (ISER et al., 2014).

Na tabela 3 é apresentada a distribuição do total de internações por DM, na Paraíba de 2016 a 2020 e o quantitativo de internações ocorridas no HUAC/UFCG/EBSER nesse mesmo período. Observa-se o total de 13.855 casos de internações no estado da Paraíba, bem como no HUAC, nos 5 anos investigados, com maior redução no ano de 2020. Reflexo da Pandemia por COVID-19, semelhante aos dados publicados em estudo realizado pela Faculdade de Medicina do ABC, e em parceria com a Oncológica do Brasil Ensino e Pesquisa e a Universidade de Santiago do Chile, demonstrando que houve redução no número de internações hospitalares por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na cidade de São Paulo/SP, no primeiro semestre de 2020, início da pandemia de covid-19 (MASELLI-SCHOUERI et al., 2021).

Tabela 3 – Internações de Diabetes Mellitus. CID – 10, no Estado da Paraíba e no HUAC entre 2016 a 2020.

Estado da Paraíba	Períodos					
	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
Paraíba	2.861	2.996	3.017	2.654	2.327	13.855
HUAC	368	316	315	255	191	1.165

Fonte: MS/ SIH-SUS. Internações de Diabetes Mellitus entre 2016 a 2020. Paraíba. HUAC.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados encontrados nesse estudo percebe-se as internações por DM no Brasil, apresentaram crescimento regular de 2016 a 2019, com exceção de 2020, que houve redução. No ano de 2019, o estudo evidenciou incremento das hospitalizações. A importância de fenômenos como a urbanização, o envelhecimento, as transições epidemiológicas e nutricionais e as modificações no estilo de vida, interagindo com as condições socioeconômicas da população e a multiplicidade de fatores de risco constitui um desafio para o enfrentamento do DM, como carga de doença.

Apesar das limitações do estudo, por não abranger as hospitalizações do sistema de saúde suplementar, apesar da complexidade da situação e da escassez de recursos, há uma necessidade clara de intervenção para reduzir os agravos a saúde, principalmente, no campo das DCNT, problema de saúde pública de maior magnitude no nosso país.

Acredita-se que a difusão e consolidação de estratégias preventivas, articuladas intersetorialmente, possam prover uma cobertura mais adequada da população, amenizar

as hospitalizações e, sobretudo, reduzir o impacto psicossocial e econômico causado pelo DM no nosso meio.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. v. 1, n. 1, p. 8-16, 2015.

ATLAS, Diabetes. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*, 7th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2015.

ATOSONA, A.; LARBIE, C. Prevalence and Determinants of Diabetic Foot Ulcers and Lower Extremity Amputations in Three Selected Tertiary Hospitals in Ghana. *Journal of Diabetes Research*, v. 2019, p. 1–9, 11 fev. 2019. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/jdr/2019/7132861/>>. Acesso em: 20 de jun. de 2021.

BRASIL. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado de pessoa com doença crônica. Brasília; Ministério da Saúde, 2016.62p.

_____. Ministério da Saúde, Secretaria de atenção à Saúde, Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes II. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 160 p. (Cadernos de Atenção Básica III. 36)

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018*.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 132p. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2018_vigilancia_fatores_risco.pdf>. Acesso em: 15 de jun. de 2021.

_____. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

Federação Internacional de Diabetes. *Atlas de Diabetes da IDF*, 9a edn. Bruxelas, Bélgica: 2019. Disponível em: < <https://www.diabetesatlas.org>>. Acesso em: 11 de jun. de 2021.

FREITAS, L.R.S.; GARCIA, L.P. Evolution of prevalence of diabetes and associated hypertension in Brazil: analysis of National Household Sample Survey, 1998, 2003 and 2008. *Epidemiol Serv Saúde*; n. 21, a.1, pp: 07-19. 2012.

FREITAS, R. M.; PEREIRA, V. B.V.; COTRIM, M. M.; GONÇALVES, E.; MARTINS, A. M.E.B.L. Avaliação do perfil clínico e prática de atividades físicas em idosos diabéticos, cadastrados na Estratégia Saúde da Família. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. v.48, 2020. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v17n2/v17n2a09.pdf>> Acesso: 06 de abr. de 2021.

ISER, B.P.; MALTA, D.C.; DUNCAN, B.B.; de MOURA, L; VIGO, A.; SCHMIDT, M.I. Prevalence, correlates, and description of self-reported diabetes in brazilian capitals - results from a telephone survey. *PLoS One*; n.9, a.9, p: e108044. 2014.

ISER, B.P.M.; STOPA, S.R.; CHUEIRI, P.S.; SZWARCOWALD, C.L.; MALTA, D.C.; MONTEIRO, H.O.C. et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol Serv Saúde*. n. 24, a. 2, pp.: 305-14. 2015.

MAGALHÃES, M. J. S.; MAGALHÃES, N. J. S.; OLIVEIRA, A. S.S.S.; MACEDO, J. L.; PEREIRA, I. C. Perfil epidemiológico do diabetes mellitus na população de um município maranhense. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. v. 9, n. 9, p. 795-802, 2017.

MASELLI-SCHOUERI, J. H. et al. Hospital Admissions Associated With Noncommunicable Diseases During the COVID-19 Outbreak in Brazil. *Journal of American Medical Association (JAMA) Network Open*. [Internet]. n. 4, a. 3. p. e210799, 2021. Disponível em: <<https://doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.0799>>. Acesso em: 09 de jul. 2021.

MENDES, T. A. B.; GOLDBAUM, M.; SEGRI, N. J.; BARROS, M. B. A.; CESAR, C. L.G.; CARANDINA, L.; ALVES, M. C. G. P. Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 27, p. 1233-1243, 2011.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

MUSLU, L.; ARDAHAN, M. Motivational interview technique for life style change in diabetes mellitus. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. [Internet]. n. 10, a. 3. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18863/pgy.348106>>. Acesso em: 20 de dez 2020.

OLIVEIRA, P. B.; L. J. FRANCO. Consumo de adoçantes e produtos dietéticos por indivíduos com diabetes melito tipo 2, atendidos pelo Sistema Único de Saúde em Ribeirão Preto, SP. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 54, n. 5, p. 455-462, 2010.

RAMOS, T. T. O.; SANTOS, M. C. Q.; LINS, B. S.; MELO, E. C. A.; SANTOS, S. M. P.; NORONHA, J. A. F. Avaliação da perda da sensibilidade protetora plantar como diagnóstico precoce da neuropatia diabética. *Brazilian Journal of Development*. [Internet]. v. 6, n. 5, p.27500-27514, maio 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n5-266>>. Acesso em: 05 de ago. de 2021.

ROSE, R. dos S.; SHIDIDT, M. I. Diabetes mellitus: magnitude das hospitalizações na rede pública do Brasil, 1999-2001. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 17, n. 2, pp. 131-134, 2008.

SAAD, A. M. J.; YOUNES, Z. M. H.; AHMED, H.; BROWN, J. A.; AL OWESIE, R. M.; HASSOUN, A. A. K. Self-efficacy, self-care and glycemic control in Saudi Arabian patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional survey. *Diabetes Res Clin Pract*. [Internet]. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2017.12.014>>. Acesso em: 20 de jun. de 2021.

SANTOS, A. L.; CECÍLIO, H. P. M.; TESTON, E. F.; ARRUDA, G. O.; PETERNELLA, F.M. N.; MARCON, S. S. Complicações microvasculares em diabéticos tipo 2 e fatores associados: inquérito telefônico de morbidade autor referida. *Ciência e Saúde coletiva*. v. 20, p. 761-770, 2015.

SHI, H. A health needs assessment of adults with diabetic foot disease in the US. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, v. 13, n. 3, p. 2152–2157, maio 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S187140211930267X?via%3Di> hub>. Acesso em: 04 de jul. de 2020.

SMANIOTTO, M. *et al.* Aspectos epidemiológicos de pacientes com diabetes mellitus em uma unidade básica de saúde na cidade de Chapecó- SC. *Biosaúde, Londrina*, v. 17, n. 1, 2015.

Sociedade Brasileira de Diabetes (SDB). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018); Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: Editora Clannad, 2019-2020. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>. Acesso em: 18 de jun. de 2021.

International Diabetes Federation. Online version of IDF Diabetes Atlas [Internet]. 8th edition. 2017 [cited 2020 May 02]. Disponível em: <<https://www.idf.org/elibrary/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>>. Acesso em: 02 de jul. de 2021.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretriz da sociedade brasileira de diabetes: 2013-2014. São Paulo: AC Farmacêutica; 2014.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes-2019-2020 [Internet]. São Paulo: SBD; 2019 [cited 2021 Jan10]. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>>. Acesso em: 30 de jun. de 2021.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Epidemiologia e impacto global do diabetes mellitus (2017-2018). [Internet]. São Paulo: Clannad; 2017 [acesso em 12 dez 2020]. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>. Acesso em: 02 de jul. de 2021.

Sociedade Brasileira de Diabetes. XII Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016 [acessado 2020 Jul 3]. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em: 29 de jun. de 2021.

World Health Organization. Global report on diabetes [Internet]. 2016 [cited 2021 May 01]. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf>. Acesso em: 05 de jun. de 2021.

XAVIER, A. G.; NÓBREGA, W. F. S. Avaliação de sistemas de informação em saúde acerca do diabetes mellitus tipo II. *Journal of Medicine and Health Promotion*. v.5, n. 2, p.78-87, 2020.

ZACHARIAS, F. C. M. Avaliação de estrutura e processo na atenção em Diabetes mellitus. Medicina, Ribeirão Preto, v. 49, n. 2, p. 134-142, 2016.