



CURSO DE MEDICINA

NATHALÍ SANTOS DE ARAÚJO

**Perfil Epidemiológico de Internamentos por Diabetes Mellitus no Estado
Federativo da Bahia no período de 2010-2019**

Salvador

2021

NATHALÍ SANTOS DE ARAÚJO

**Perfil Epidemiológico de Internamentos por Diabetes Mellitus no Estado
Federativo da Bahia no período de 2010-2019**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de
graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde
Pública para aprovação parcial no 4º ano de Medicina.

Orientador: Prof. César Cardoso

Salvador

2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me mantido a fé no processo de construção desse trabalho e por nunca me permitir sentir sem Sua presença.

Aos meus pais Anacelia e Vladimir, e meus irmãos Alida e Binho, todo o meu amor. Sem vocês, minha história seria completamente diferente e sem luz. Aos meus sobrinhos ainda pequenos, Kauê, Klara e Íris, a saudade de vocês é difícil, mas me fortalece demais. Obrigada por existirem.

Aos meus amigos, por se fazerem presentes na minha vida, me sinto uma pessoa especial em ter vocês.

Ao meu orientador, professor César Cardoso, toda a minha gratidão por ter sido tão disponível, acessível, paciente e por transmitir tantos conhecimentos. Tive muita sorte em ser sua orientanda, e te agradeço por tudo.

À minha professora de Metodologia de Pesquisa, Carolina Aguiar, meu carinho não somente por toda a ajuda ao longo dos últimos semestres, mas também por toda atenção e disponibilidade.

RESUMO

Introdução: Manter um seguimento adequado para pacientes com Diabetes Mellitus (DM) ainda se configura um desafio. Nesse viés, a morbidade inerente desta patologia corrobora para um número elevado de internações hospitalares e custos onerosos ao sistema de saúde.

Objetivo: Traçar perfil epidemiológico dos internamentos por DM no estado federativo da Bahia, entre os anos de 2010-2019. **Método:** Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, com extração de dados secundários fornecida pelo Sistema de Informações Hospitalares / Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Foi quantificado o número de internamentos por DM na Bahia e a média de permanência hospitalar em dias. Também foram incluídas variáveis demográficas como sexo, faixa etária e cor/raça, além de dados complementares como caráter de atendimento (eletivo ou de urgência), regime (público ou privado) e os custos monetários do período. A importação de dados foi realizada através do *Microsoft Excel*, no qual também foi feito um tratamento descritivo, análise estatística e produção de Indicadores de Saúde de proporção. **Resultados:** No período em análise, foram notificadas, na Bahia, 130.548 internações com causa base de DM. A taxa feminina de hospitalizações se manteve sempre superior à masculina. A faixa etária com maior prevalência é a de 60-69 anos (24%), seguido de 70-79 (22%) e 50-59 (18%). O maior número de notificações da mesma cor/raça pertence a pacientes que se autodeclararam pardos (48,9%). Houve liderança na quantidade de internações eletivas no regime público (n=914) em relação ao privado (n=375), porém o montante de hospitalizações de urgência no regime em questão corresponde a 53.421. Já no regime privado, 28.580 internamentos foram de caráter de urgência. A média de permanência hospitalar baiana foi de 5,73 dias. Quanto ao ônus financeiro da Bahia, foram dispendidos mais de 71 milhões de reais para o tratamento hospitalar de complicações do DM. **Conclusão:** As internações por DM na Bahia reforçam a necessidade de trazer o paciente diabético para o acompanhamento a nível básico, proporcionando uma repercussão no cenário do número de assistências terciárias. Isso se dará através de estímulos com educação em saúde objetivando melhor adesão terapêutica, bem como também trazer o sexo masculino para o próprio processo de saúde-doença. Dessa maneira, haverá redução na invisibilidade dos homens perante o sistema, ocorrerão menor custos hospitalares decorrentes de DM e o comprometimento da qualidade de vida do paciente hiperglicêmico será, por sua vez, amenizado.

Palavras-chave: Perfil epidemiológico. Internamentos. Diabetes Mellitus. Bahia. Brasil.

ABSTRACT

Introduction: Maintaining adequate follow-up for patients with Diabetes Mellitus (DM) is still a challenge. In this way, the inherent morbidity of this pathology corroborates for a high number of hospital admissions and onerous costs to the health system. **Objective:** To trace the epidemiological profile of hospitalizations for DM in the federal state of Bahia, between the years 2010-2019. **Method:** This is an ecological, descriptive and retrospective study, with extraction of secondary data provided by Sistema de Informações Hospitalares / Sistema Único de Saúde (SIH / SUS). The number of hospitalizations for DM in Bahia and the average hospital stay in days were quantified. Demographic variables were also included, such as sex, age range and color / race, as well as complementary data such as service character (elective or emergency), regime (public or private) and the monetary costs of the period. The data were imported using *Microsoft Excel*, in which descriptive treatment was also made, statistical analysis and the production of Health Indicators of proportion were also accomplished. **Results:** During the period under analysis, 130,548 hospitalizations with a underlying cause of DM were notified in Bahia. The female hospitalizations rate has always remained higher than the male. The most prevalent age range is 60-69 years old (24%), followed by 70-79 (22%) and 50-59 (18%). The largest number of notifications of the same color / race belongs to patients who claim to be brown (48.9%). There was leadership in the number of elective hospitalizations in the public regime (n = 914) compared to the private one (n = 375), however the amount of emergency hospitalizations in the regime in question corresponds to 53,421. In the private regime, 28,580 hospitalizations were of an urgent nature. The average hospital stay in Bahia was 5.73 days. Regarding the financial burden of Bahia, more than 71 million reais were spent for the hospital treatment of complications of DM. **Conclusion:** The hospitalizations for DM in Bahia reinforce the need to bring the diabetic patient to follow-up at the basic level, providing a repercussion in the scenario of the number of tertiary care. This will happen through incentive with health education aiming at better therapeutic adherence, as well as bringing the male gender into the health-disease process itself. In this way, there will be a reduction in the invisibility of men before the system, there will be less hospital costs due to DM and the commitment of life of the hyperglycemic patient will, in turn, be reduced.

Keywords: Epidemiological profile. Hospitalizations. Diabetes Mellitus. Bahia. Brazil.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	06
2	OBJETIVO	08
2.1	Objetivo primário	08
3	REVISÃO DE LITERATURA	09
4	METODOLOGIA	13
4.1	Desenho de estudo	13
4.2	Informações de busca	13
4.3	Extração e análise de dados	13
4.4	Situação ética	14
5	RESULTADOS	15
6	DISCUSSÃO	20
7	CONCLUSÃO	24
	REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica, caracterizada pela soma de distúrbios metabólicos, que resultam em um estado de hiperglicemia, sendo que o DM tipo 2 é o subtipo mais prevalente no mundo. A resistência insulínica, a diminuição ou ausência de secreção da insulina, além de uma maior produção de glicose configuram como as principais bases da fisiopatologia do DM, que pode ter mecanismos genéticos, imunológicos e ambientais. (1)

Quanto à epidemiologia, em 2019 o Brasil era o 5º país no mundo a ter maior número de adultos diabéticos, entre 20 e 79 anos (cerca de 16,8 milhões). O esperado para o ano de 2045 é de 26 milhões, número que reflete a necessidade de melhor delineamento da população acometida e de instaurar medidas que contribuam para a desaceleração desse número, como por exemplo redução dos fatores de risco modificáveis e inclusão do paciente através de decisões compartilhadas. (2)

O quadro clínico clássico do DM é a glicemia elevada em associação com poliúria, polifagia, polidipsia ou perda de peso. O diagnóstico será feito, então, por meio da soma de dados clínicos e de um dos seguintes exames laboratoriais: Glicemia em Jejum, Hemoglobina Glicada (HbA1c) e Teste de Tolerância à Glicose Oral (TTGO); ou, ainda, se não houver sintomas hiperglicêmicos, através da repetição do exame laboratorial alterado. (3)

Segundo a Federação Internacional de Diabetes (FID), estima-se que cerca de 1 em cada 3 diabéticos que não foram diagnosticados possuem maior risco de desenvolver perigosas complicações médicas. Um rápido diagnóstico, então, se torna fundamental, visto a importância de iniciar um tratamento adequado, com o objetivo de compensar os sintomas e diminuir a morbimortalidade inerente desta patologia, que pode envolver, por exemplo, neuropatias e repercussões vasculares, renais, dermatológicas e oftalmológicas. (4)

O seguimento clínico e a boa aderência medicamentosa e de mudanças de estilo de vida projetam um menor desfecho de complicações e taxas de internamento. Todavia, a literatura indica que os pacientes diabéticos possuem mais dificuldade em estabelecer práticas saudáveis através da dieta e do abandono do sedentarismo, do que seguir o tratamento farmacológico. (5)

Nesse sentido, uma assistência coesa e individualizada à nível de atenção primária estimula a adesão terapêutica com uma participação ativa do paciente no seu próprio tratamento e, por conseguinte, resultando em uma baixa probabilidade de utilização dos serviços terciários de saúde.

A protagonista e grande responsável pelo número de internamentos, é, portanto, a morbidade do DM. Além de tais alterações orgânicas, os custos onerosos à nível terciário com tal patologia no Brasil variaram de US\$2062 até US\$3199. (6) Tais dados compõem um retrato nítido de que condições como pé diabético, cegueira, problemas cardíacos e insuficiência renal impactam significativamente no sistema público de saúde, o que poderia ser minimizado através de medidas preventivas eficazes. Assim, torna-se justificável uma análise epidemiológica do território baiano para compreender a importância da problemática de necessidade hospitalar e as suas consequências para os indivíduos e o departamento de saúde.

Acredita-se que, através deste projeto, as autoridades em saúde poderão ter um panorama sobre o perfil demográfico e clínico de atenção ao DM em unidades hospitalares e traçar estratégias à nível de atenção básica para amenizar o índice de complicações advindas de um ineficiente controle glicêmico.

2 OBJETIVO

2.1. Primário:

Traçar perfil epidemiológico dos internamentos por complicações médicas decorrentes de Diabetes Mellitus no estado federativo da Bahia entre os anos de 2010-2019.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Definição e fisiopatologia

O DM é uma doença crônica com potencial silencioso, que envolve uma regulação metabólica ineficiente associado a um estado de hiperglicemia por resistência insulínica. Apesar de existir casos de lenta evolução, tal patologia pode se manifestar na gestação e até mesmo se apresentar como um evento agudo que pode levar à morte. Esta condição clínica pode ser subdividida em DM tipo 1 ou DM tipo 2. O primeiro apresenta menor prevalência (cerca de 10% dos casos de DM), acomete, em sua maioria, pacientes pediátricos e jovens, possui um fraco componente genético e invariavelmente necessita de reposição insulínica. Já o segundo corresponde a cerca de 90% dos casos de DM, com faixa etária prevalente a partir da meia-vida, apresenta elevado fator genético, não necessariamente precisa de insulina e é influenciável por alguns fatores de risco, como obesidade e sedentarismo. O quadro de hiperglicemia devido a deficiência de insulina, associado a fatores genéticos, imunológicos e ambientais corroboram para o entendimento da fisiopatologia do DM. (1)

3.2 Epidemiologia

No que se refere à epidemiologia, o Brasil foi o 5º país com maior número de adultos diabéticos (20-79 anos) no ano de 2019, com cerca de 16,8 milhões de pessoas acometidas e projeção para 26 milhões no ano de 2045. (2) Apesar de ser um país continental, o Brasil também está na liderança no que tange o número de óbitos relacionados ao DM, cerca de 135.197 pessoas no ano de 2019 (20-79 anos). Além disso, corresponde ao 2º país com maior proporção de diabéticos não diagnosticados (46%), ficando atrás somente da Venezuela (51,8%). Cerca de 1 a cada 3 diabéticos que não tiveram diagnóstico apresentam maiores chances de desenvolver sérias e custosas complicações pela doença. Na América do Sul, o sexo feminino é o que apresenta maior prevalência de Diabetes, em todas as faixas etárias compreendidas entre 20-79 anos de idade. (7)

3.3 Quadro clínico e diagnóstico

O DM pode permanecer oligossintomático por anos, tendo um caráter silencioso. Pode, ainda, precipitar sintomas como poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso, indicando um possível estado de hiperglicemia. Porém, ainda que na maior parte dos casos, a clínica não favoreça o raciocínio por conta do padrão oligossintomático, o rastreamento deve ser realizado na presença de fatores de risco por meio de exames laboratoriais. Tais ferramentas correspondem à Glicemia em Jejum (≥ 126 mg/dl), TTGO (≥ 200 mg/dl) ou HbA1c ($\geq 6,5\%$). Na presença de sintomatologia, o diagnóstico é firmado com um dos exames laboratoriais descritos anteriormente; entretanto, se não houver sintomas e um dos testes de rastreio vier alterado, deve-se repetir o mesmo. (3)

3.4 Complicações diabéticas

As complicações do DM são importantes preditores de morbimortalidade e carecem de atenção pois a sua grande parte pode ser evitada através do tratamento adequado e precoce. Tais repercussões podem ser classificadas em vasculares e não vasculares. Existe ainda a subdivisão em macrovasculares (Doença Arterial Coronariana) e microvasculares (Retinopatia, Nefropatia e Neuropatia), sendo essas últimas, específicas da Diabetes. Já as complicações não vasculares envolvem alterações cutâneas, infecções, disfunção gastrointestinal e perda auditiva. Outro fator de relevância é a amputação não-traumática de membros inferiores associadas a úlceras e infecções, consequências essas que predominam em pacientes com DM tipo 2. O tratamento para lesões ulceradas e amputações é a prevenção, sendo mandatória a estratificação de risco e orientações sobre cuidados com os pés. (4)

Um estudo descritivo, transversal e retrospectivo sobre complicações diabéticas agudas atendidas em um serviço de urgência hospitalar universitário localizado na Espanha destacou como principais desencadeantes da descompensação diabética: infecções, mal controle glicêmico, infecção do trato urinário, transgressão dietética, infecção respiratória aguda, gastroenterite aguda, erros ou mudanças no tratamento, corticoides/quimioterapia, além de causas desconhecidas; foram excluídas complicações crônicas. O trabalho aponta o mau controle e a dieta errônea dos pacientes como principais fatores associados ao comparecimento no departamento de urgência, o que coincide com dados de outras publicações. Além disso, reforça que uma adequada prevenção à nível de atenção primária ou especializada poderia reduzir significativamente o número de casos atendidos. (8)

3.5 Custos em saúde com internamentos

Um estudo retrospectivo avaliou os gastos do DM tipo 2 para o sistema público de saúde brasileiro (SUS) através da análise de oito cidades do país no ano de 2007. O custo anual de medicamentos para o tratamento de 1000 pacientes diabéticos foi de US\$747.356, dos quais US\$563.506 foram pagos pelo SUS e US\$183.849 financiados pelos próprios pacientes em farmácias particulares. Concomitantemente, cerca de US\$773 eram dispendidos por paciente ao ano por gastos indiretos, sendo que nos níveis de atenção à saúde, o panorama também era significativo: US\$1144 na atenção primária, US\$2445 na secundária e US\$2810 na terciária.

No que tange valores monetários por complicações, naquele ano eram investidos de US\$2062 a US\$3199. Segundo os resultados apresentados, apesar de se ter uma lacuna de informações sobre a situação dos pacientes no que se refere o acesso à saúde e severidade da doença, tais números dialogam com outros trabalhos que também demonstraram que as admissões hospitalares correspondem às taxas de maiores proporções. É válido destacar ainda os custos que são intangíveis em análises científicas, a exemplo do sofrimento causado pela doença e o impacto na qualidade de vida do indivíduo, os quais não foram discutidos no trabalho. (6)

3.6 Adesão terapêutica

Sabe-se que o DM, por se tratar de uma doença crônica, tem o tratamento medicamentoso (antidiabéticos orais ou insulina) e não medicamentoso (plano alimentar e atividade física). No entanto, ainda são reportadas dificuldades no seguimento dietético (9), o que implica em repercussões clínicas consideráveis e, por vezes, irreversíveis.

Um artigo de abordagem metodológica transversal objetivou analisar a adesão terapêutica de DM tipo 2 no Sudeste do Brasil. Dos 417 pacientes do estudo, 98,3% não eram aderentes da dieta orientada, 41,9% praticavam atividade física e 15,8% tomavam os medicamentos prescritos. Foi reforçado que não foram encontrados valores estatísticos que suportassem uma associação entre variáveis demográficas e a adesão terapêutica; todavia, foram elencados alguns critérios que demonstraram ser mais prevalentes no sexo feminino, a exemplo de baixa qualidade de vida, dificuldades em lidar com o DM e sentimentos negativos, um impacto na saúde mental que por muitas vezes é negligenciado. (10)

Ainda é apontada uma maior relutância na adesão às atividades físicas e ao plano alimentar do que o seguimento medicamentoso, o que implica em uma desestabilização nos pilares do tratamento que envolvem mudanças de estilo de vida. (11) Nesse aspecto, portanto, conhecer a população abre caminhos para que sejam traçadas estratégias na atuação da equipe multiprofissional e redução de desfechos desfavoráveis, como complicações de um estado hiperglicêmico crônico.

3.7 Intervenções educativas

Para que a adesão seja exercida de forma correta e assídua, intervenções educativas se fazem necessárias, a exemplo de Mapas de Conversação em DM, os quais são norteados pela Teoria Social Cognitiva. Tal fundamento teórico está vinculado com a influência ambiental sobre padrões comportamentais, além de crenças e valores do indivíduo. Então, espaços de diálogo e exposição de informações acerca do DM e seu tratamento podem impactar positivamente no controle da glicemia e não descompensação do quadro do paciente. (12)

Em um estudo de intervenção realizado em um hospital do interior paulista, foi aplicada a Escala de Conhecimento de DM para estimar o grau de informação sobre a patologia, antes e após a análise de exames de controle glicêmico. Neste intervalo, foi utilizada a técnica de Mapa de Conversação com o objetivo de instaurar medidas educativas nas pessoas acometidas por DM tipo 2, o que repercutiu na adesão terapêutica e, conseqüentemente, nos valores da glicemia. (13) Tal conclusão reflete o quanto o autocuidado pode ser estimulado por simples ações educativas em saúde de fácil acesso, não permitindo a perpetuação de um déficit de conhecimento dos pacientes, já evidenciado na literatura. (14)

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho de estudo

O presente estudo com abordagem quantitativa é do tipo ecológico, descritivo e retrospectivo sobre o perfil epidemiológico de internações por DM no Estado Federativo da Bahia.

4.2 Informações de busca

Foi utilizado o Sistema de Informações Hospitalares / Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), que reúne quantidade significativa de informações acerca de atendimentos devido às internações financiadas pelo SUS no Brasil, tendo propósito administrativo. (15)

A extração foi feita nos meses de novembro e dezembro de 2020, com base em dados referentes ao período entre janeiro de 2010 a dezembro de 2019.

4.3 Extração e Análise de Dados

Foram coletadas as variáveis clínicas como o número de internamentos e dias de permanência em unidade hospitalar, além das variáveis demográficas disponíveis como sexo, faixa etária e cor/raça.

Dados complementares como caráter de atendimento (eletivo ou de urgência) e regime (público ou privado) também foram quantificados e constam neste projeto. Foram coletadas, ainda, informações acerca dos custos ao sistema de saúde ao longo do período de análise, de acordo com a macrorregião estadual.

As taxas de hospitalizações foram calculadas de acordo com a razão entre diabéticos residentes do estado da Bahia dos sexos feminino e masculino pela população baiana dos respectivos anos analisados, de acordo com informações de saúde demográficas fornecidas pelo TABNET/DATASUS, multiplicando-se o resultado por 100 mil habitantes.

Quanto à questão organizacional, foi utilizado o *Microsoft Excel* para importar os dados do SIH/SUS, fazer o tratamento descritivo através de tabelas e gráficos, além de uma sucessiva análise estatística e a produção de Indicadores de Saúde de proporção.

4.4 Situação Ética

O uso exclusivo de dados secundários está em diálogo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS), nº466/2012, sem quaisquer informações que possam identificar os usuários do sistema de saúde em análise. Assim, por se tratar de dados públicos, não houve necessidade de submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

5 RESULTADOS

No período estudado, foram notificadas 130.548 internações no estado da Bahia, em decorrência de DM. Observa-se um aumento até o ano de 2015 – ano com mais internações (15.121) –, com sucessiva redução posteriormente (Tabela 1).

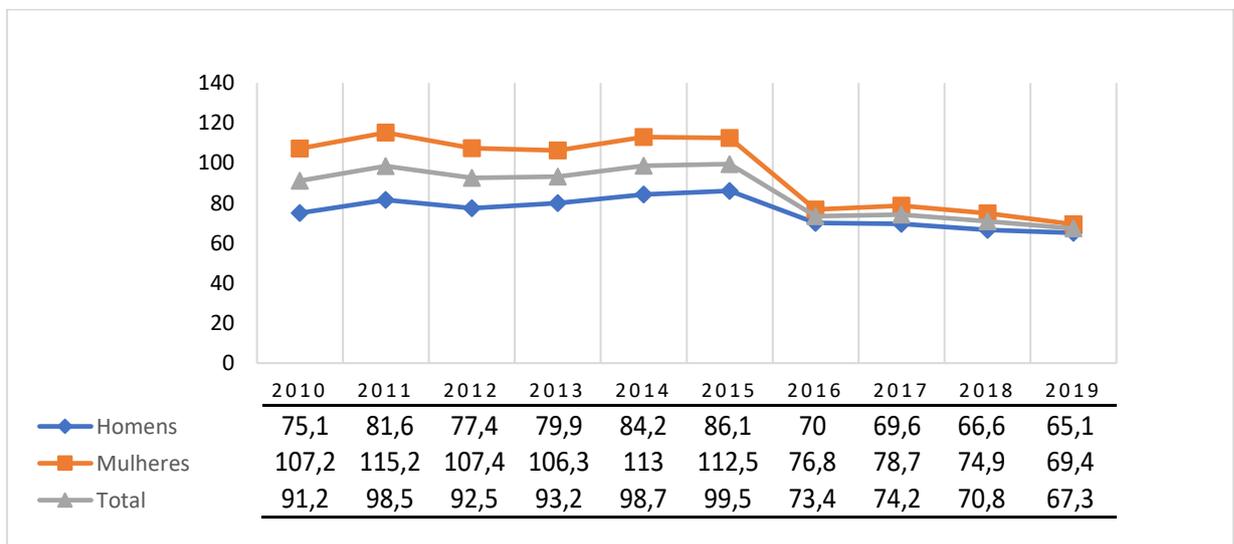
Tabela 1 – Número de internações por Diabetes Mellitus na Bahia no período de 2010-2019

Ano	Número de internações
2010	13474
2011	14644
2012	13841
2013	14025
2014	14936
2015	15121
2016	11220
2017	11386
2018	10912
2019	10403
Total	130548

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A taxa de internação em mulheres se manteve sempre superior no período em estudo, com pequena variação ao longo dos anos; porém, a partir do ano de 2016 ocorre uma queda significativa em todas as variáveis, que apresenta certa constância relativa e proximidade numérica até o ano de 2019 (Figura 1).

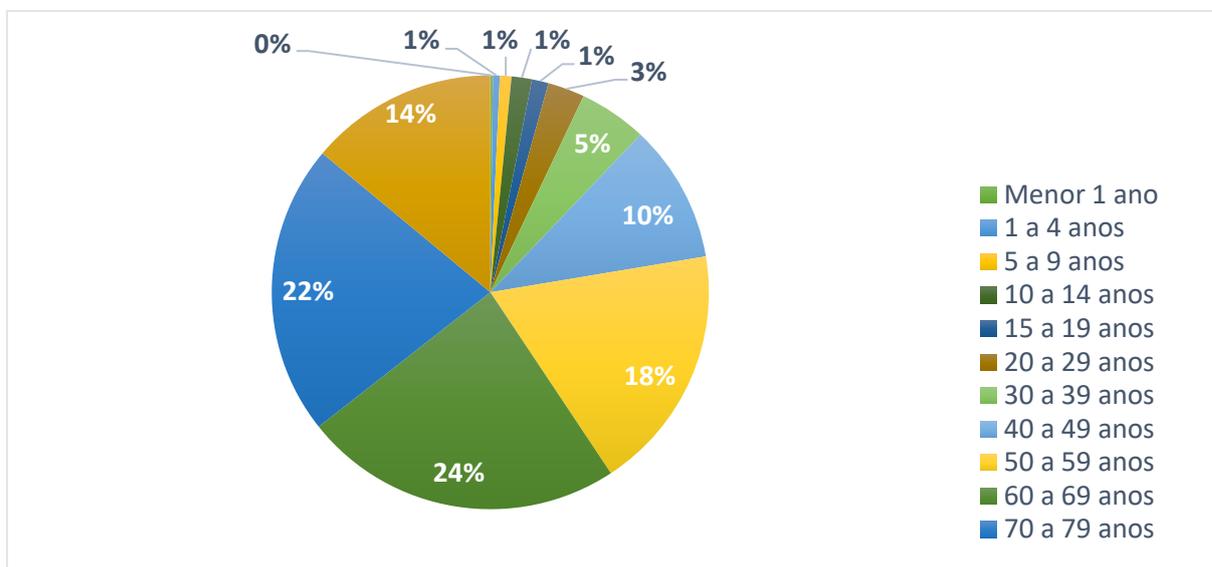
Figura 1 – Taxa de Internação Hospitalar por Diabetes Mellitus na Bahia (por 100 mil habitantes), de acordo com sexo e ano de atendimento no período de 2010-2019



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

No que se refere às internações por faixa etária durante o período, o grupo com maior prevalência é o de indivíduos entre 60-69 anos de idade (24%), seguido de 70-79 (22%) e 50-59 (18%). Há um aumento de internações hospitalares à medida em que a idade populacional progride, o qual é compreendido entre 15-69 anos, e corresponde à 61% de todas as internações no estado da Bahia (Figura 2).

Figura 2 – Internações por Diabetes Mellitus na Bahia de acordo com faixa etária no período de 2010-2019



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A tabela 2 corresponde aos dados de acordo com cor/raça e nota-se a prevalência de internações de pacientes que se autodeclararam pardos (48,9%). O número de hospitalizações notificadas sem a cor/raça nos primeiros anos analisados chega a praticamente se igualar com o grupo de maior prevalência; porém, a ausência desse dado de identificação sofreu uma queda considerável ao longo dos anos, atingindo a menor proporção no ano de 2019 (26,1%).

Tabela 2 – Internações por Diabetes Mellitus de acordo com cor/raça na Bahia no período de 2010-2019

Anos	Cor/raça	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Sem informação	Total
2010	N	1018	654	5797	27	1	5977	13474
	%	7,6	4,9	43,0	0,2	0,0	44,4	100,0
2011	N	1150	750	6270	14	2	6458	14644
	%	7,9	5,1	42,8	0,1	0,0	44,1	100,0
2012	N	1080	679	6047	14	2	6019	13841
	%	7,8	4,9	43,7	0,1	0,0	43,5	100,0
2013	N	937	521	6372	35	-	6160	14025
	%	6,7	3,7	45,4	0,2	0,0	43,9	100,0
2014	N	892	531	7248	36	3	6226	14936
	%	6,0	3,6	48,5	0,2	0,0	41,7	100,0
2015	N	826	558	7523	238	5	5971	15121
	%	5,5	3,7	49,8	1,6	0,0	39,5	100,0
2016	N	631	444	5598	335	-	4212	11220
	%	5,6	4,0	49,9	3,0	0,0	37,5	100,0
2017	N	593	600	6270	410	3	3510	11386
	%	5,2	5,3	55,1	3,6	0,0	30,8	100,0
2018	N	572	600	6292	401	4	3043	10912
	%	5,2	5,5	57,7	3,7	0,0	27,9	100,0
2019	N	523	530	6292	342	4	2712	10403
	%	5,0	5,1	60,5	3,3	0,0	26,1	100,0
Total	N	8262	5893	63884	1853	24	50632	130548
	%	6,3	4,5	48,9	1,4	0,0	38,8	100,0

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

O período disponibilizado pelo SIH/SUS para análise de regime de atendimento vai até o ano de 2015. O ano de menor número de internações eletivas foi 2012, correspondendo tanto o regime público quanto o privado. Entretanto, há prevalência considerável de internações eletivas por Diabetes Mellitus em regime público, em detrimento do privado (Tabela 3).

Tabela 3 – Internações eletivas por Diabetes Mellitus na Bahia de acordo com regime de atendimento no período de 2010-2019

Ano atendimento	Eletivas em regime público		Eletivas em regime privado	
	N	%	N	%
2010	156	17,1	69	18,4
2011	208	22,8	64	17,1
2012	123	13,5	50	13,3
2013	144	15,8	68	18,1
2014	147	16,1	66	17,6
2015	128	14,0	57	15,2
Total	914	100,0	375	100,0

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Já as hospitalizações de urgência são as de maior expressão quantitativa, com um total de 53.421 até 2015, somente em regime público. As internações em regime privado, porém, correspondem a pouco mais da metade do total de pacientes hospitalizados por urgência no setor público (28.580). O ano de 2015 corresponde ao de menores porcentagens, em ambos os regimes (Tabela 4).

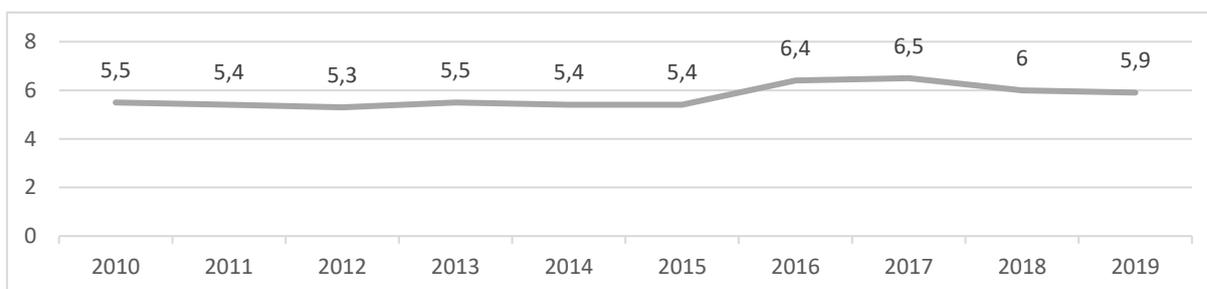
Tabela 4 – Internações de urgência por Diabetes Mellitus na Bahia de acordo com regime de atendimento no período de 2010-2019

Ano atendimento	Urgência em regime público		Urgência em regime privado	
	N	%	N	%
2010	8280	15,5	4969	17,4
2011	9280	17,4	5092	17,8
2012	8668	16,2	5000	17,5
2013	9103	17,0	4710	16,5
2014	9867	18,5	4856	17,0
2015	7844	14,7	3755	13,1
Total	53421	100	28580	100

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A figura 3 representa uma sequência temporal da média de permanência hospitalar em dias, com uma estabilidade até o ano de 2015 e aumento nos dois anos subsequentes. A média hospitalar entre 2010-2019 foi de 5,73 dias.

Figura 3 – Média de permanência hospitalar em dias por Diabetes Mellitus por ano de atendimento na Bahia no período de 2010-2019



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Os gastos com internações por Diabetes Mellitus na Bahia chegam a mais de 71 milhões na última década, sendo a região Leste a mais onerosa, ao envolver a capital e a região metropolitana do Estado (Tabela 5).

Tabela 5 – Valor total, em milhões de reais, referente a internações por Diabetes Mellitus na Bahia, de acordo com a macrorregião de saúde no período de 2010-2019

Macrorregião de Saúde	Valor total em Milhões de Reais
SUL	11.832.419,68
SUDOESTE	9.051.756,76
OESTE	2.974.162,73
NORTE	5.020.064,79
NORDESTE	3.820.364,69
LESTE	22.084.760,48
EXTREMO SUL	3.737.605,93
CENTRO-LESTE	8.666.960,99
CENTRO - NORTE	4.447.545,88
Total	71.635.641,93

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

6 DISCUSSÃO

No cenário mundial, o Brasil figura como uma das nações líderes em número de diabéticos – quase 17 milhões de pessoas no ano de 2019. Ainda que exista um esforço do serviço primário de atendimento em não somente diagnosticar, mas inserir o indivíduo no seu próprio processo de saúde-doença, há um enorme vão quando trata-se de número de internamentos por complicações – previsíveis e evitáveis – de DM.

O expressivo montante de internações baianas por DM no período em análise – mais de 130 mil – reafirma a capacidade de uma doença crônica multifatorial impactar o sistema de saúde. No estado do Paraná, entre os anos de 2000 e 2012, foram registradas mais de 110 mil internações decorrentes de DM, com destaque para a região metropolitana devido ao seu maior contingente populacional, o que implica, obviamente, em maiores gastos financeiros. (16) Houve semelhança deste trabalho com dados encontrados acerca da região Sudeste brasileira; entre os anos de 2002-16, também tivemos uma redução gradual no número de internamentos por DM ao longo do período estudado. (17)

O inverso ocorreu na região Nordeste, na qual entre os anos de 2013-17, aconteceu aumento considerável das hospitalizações em todos os estados federativos, quando compara-se o primeiro e o último ano de análise. (18) Tais diferenças entre os locais podem ser influenciadas por fatores como subnotificação, melhor procura dos pacientes a nível ambulatorial antes de necessitar do serviço terciário, ou até mesmo de um melhor planejamento e execução das estratégias da Equipe de Saúde da Família (ESF).

De modo paralelo, a macrorregião Leste da Bahia, a qual engloba a região metropolitana, não surpreendentemente possui o maior valor monetário investido em cuidados hospitalares com diabéticos – mais de 22 milhões de reais. Enquanto na região Nordeste tivemos um investimento superior a 65 milhões no período de 5 anos (2013-17), o estado da Bahia foi o mais oneroso no que tange as internações por DM, utilizando quase 30% desse valor. Esses dados foram relacionados em tal estudo com o fato de que a população baiana é a maior do Nordeste, além de existir uma prevalência de fatores de risco expressivos para tal patologia, como obesidade, hábitos de vida, questões socioeconômicas e predomínio de população negra e mulata. (18)

Nos Estados Unidos, ocorreu aumento de 92,9 milhões de dólares em hospitalizações de diabéticos entre os anos de 2001 e 2014, sendo investidos cerca de 5,9 bilhões de dólares somente no último ano em análise. (19) Já no México o ônus foi mais de 1,5 bilhão de dólares entre 2008-13. (20) As comparações aqui evidenciadas reiteram a sobrecarga econômica do sistema quando se trata da utilização de serviços hospitalares por pacientes diabéticos.

Os resultados obtidos neste trabalho no que se refere a taxa de internamentos por DM indicam que o sexo feminino está sempre a frente, apesar de nos últimos anos ter uma queda e tendência de aproximação com a variável masculina. Em um estudo semelhante realizado com o estado do Ceará no período de 2001 a 2012, temos também o grupo das mulheres liderando a taxa de hospitalizações, mas com um decréscimo ao longo dos anos. (21)

Tal diferença significativa entre os sexos representa o grau de adesão ao cuidado por parte das mulheres, as quais comparecem com mais frequência às Unidades Básicas de Saúde e, devido ao acompanhamento linear, têm maior sobrevida do que os homens. Na literatura, há também a discussão de um ciclo de invisibilidade masculina nos serviços de saúde, representado então pelo baixo comparecimento às consultas, uma abordagem ineficiente dos profissionais para com o grupo e a dificuldade do sistema em reconhecê-los e incorporá-los nas estratégias. (22)

Devido a interferência de fatores ambientais e de hábitos de vida na fisiopatologia do DM, é concebível que a incidência da doença aumente conforme a faixa etária. Nesse sentido, a progressão das internações de acordo com a idade populacional na Bahia também pode ser observada em outros locais, a exemplo da cidade de Montes Claros (Minas Gerais) durante o período de 2000-2015; outra similaridade com o presente estudo é a maior porcentagem de internações ser pertencente a indivíduos acima de 60 anos. (23)

Os trabalhos na literatura acerca de internamentos de crianças e adolescentes por DM são escassos, o que reforça a necessidade de análise dessa faixa etária, pois eles também logo atingirão a fase adulta e necessitarão do sistema de saúde para atender possíveis complicações clínicas. Ainda que as hospitalizações desse grupo na Bahia nos últimos 10 anos representem 4% do total da amostra, no país há uma tendência de aumento – 34,8% de diferença entre o ano de 1998 e o de 2017. (24)

Tal dado reforça o quanto a mudança no padrão de vida brasileira impacta na saúde dos jovens, seja pela alimentação regrada a doces e industrializados, quanto também pelo sedentarismo que acompanha o desenvolvimento da nova geração. Nessa ótica, as estratégias a nível de Atenção Primária de Saúde (APS) poderiam ser mais focadas na prevenção e, de forma complementar, na resolutividade, se houvesse maiores estudos envolvendo indivíduos pediátricos e hebiátricos.

Em um trabalho no estado do Pará sobre os internamentos por DM entre os anos de 2008-2017, houve algumas correlações com o presente estudo no que se refere a cor/raça; em ambos os trabalhos, a maior frequência foi a de pessoas autodeclaradas pardas, sendo que deste grupo houve aumento percentual relativo ao longo dos anos. Também houve concordância entre dados no que tange um aumento percentual nos grupos de pardos e amarelos, além da redução de indivíduos brancos. Entretanto, apesar de o estado da Bahia demonstrar uma queda no número quantitativo daqueles pacientes registrados sem informações quanto à raça/cor, no Pará temos um aumento dessa falta de registro de identificação. (21)

Traçar o perfil de diabéticos e investigar os motivos de internação compõe uma base que deveria reger as estratégias de atenção básica. Nessa linha, é pertinente se atentar que há uma tendência à falta de acompanhamento regular por parte dos diabéticos, os quais muitos postergam visitas. Em um estudo realizado em Joinville (Santa Catarina), o qual incluía 50 pacientes hiperglicêmicos entre 30-59 anos que foram internados ao menos uma vez, observou-se que cerca de $\frac{1}{4}$ não realizaram nenhuma consulta nos últimos 12 meses nas unidades de APS. Somado a isso, houve um número considerável de entrevistados (18%) que relatou não fazer o uso adequado das medicações prescritas, tomando de forma irregular. Dentre as razões, elencam-se o esquecimento (n=6), cessou o tratamento por conta própria (n=2) ou falta de disponibilidade no posto (n=1). (25)

O caráter de atendimento pôde ser comparado com um artigo de mesmo intervalo periódico deste trabalho (2010-19); na análise geral, a região Nordeste tem proximidade quantitativa com o Sudeste quando se trata de hospitalizações eletivas ou de urgência. Porém, em todas as regiões do Brasil temos uma quantidade significativamente maior de casos de caráter de urgência, o que condiz com as descompensações agudas do estado glicêmico, frequentes no DM. Vale salientar que, enquanto no ano de 2012 nos estados nordestinos houve 1.523 hospitalizações eletivas, a Bahia somente foi responsável por 173 desses casos. Entretanto, o Nordeste também

teve 37.144 internações de caráter de urgência no mesmo ano, sendo 13.668 destas baianas. (26)

Quanto à média anual de permanência no serviço hospitalar em dias, nos resultados aqui presentes, temos os polos de 5,3 (2012) e 6,5 dias (2017). Quando analisamos todo o Nordeste entre os anos de 2013-17, temos uma média da região de 5,4 dias, sendo o estado do Rio Grande do Norte o detentor da maior média (7,8 dias) e a Bahia figurando como antepenúltima (5,3 dias), na frente somente do Piauí (4,3 dias) e Maranhão (4,2 dias). (18)

O presente estudo apresenta como limitações a obtenção de resultados de forma secundária através do banco de dados do SIH/SUS, o que pode representar um retrato não fidedigno pela qualidade de informações submetidas. Os internamentos eletivos e de urgência em regime público e privado somente foram fornecidos até o ano de 2015, havendo uma deficiência de análise. Além disso, há a falta de classificação do DM em tipos 1 e 2, bem como uma acentuada quantidade de notificações sem raça/cor. Ainda, não é informado pelo sistema o número de indivíduos que hospitalizaram com reincidência.

Destarte, este trabalho será de utilidade estratégica para as autoridades em saúde, de modo a suscitar a compreensão da importância de se trazer para perto o paciente diabético ao nível primário. Assim, tal perfil epidemiológico irá estimular um acompanhamento linear mais bem estruturado e executado, objetivando uma redução no número de usuários diabéticos do serviço terciário.

7 CONCLUSÃO

O DM é, portanto, uma das patologias que mais geram angústia na ESF quando se trata de acompanhamento dos usuários. A dificuldade em manter um tratamento regular facilita para que os hospitais se tornem palco de inúmeras internações evitáveis. Na Bahia, tal padrão não é diferente. No recorte temporal do presente estudo, números alarmantes da quantidade de hospitalizações por DM e o ônus monetário instigam à reflexão de que o cenário é preocupante.

Apesar de a sobrecarga financeira ser um ponto de extrema importância na análise de um perfil epidemiológico desse caráter, deve-se grifar também a morbidade do DM, a qual é uma influência silenciosa da qualidade de vida de quem convive com tal condição clínica.

O sexo feminino tendo destaque na taxa de internamentos quando comparado ao masculino apresenta não somente concordância com a epidemiologia da América do Sul, mas também pode estar relacionado com uma possível invisibilidade dos homens no sistema, como trazido na discussão.

O maior destaque quantitativo para as internações de urgência em detrimento das eletivas reforça que o DM muitas vezes é negligenciado pelos próprios pacientes, os quais ficam em média quase 6 dias sob regime hospitalar para tratamento de complicações clínicas.

Fica evidente, dessa forma, que o diabético merece novas e mais fortes abordagens através de medidas educativas para estimular a adesão terapêutica, no seu componente medicamentoso e de hábitos de vida. É válido também, por conseguinte, para além de somente o tratamento do DM, uma mudança nas estratégias para que a figura masculina também seja cada vez mais integrada no autocuidado.

Ao alcançar minimamente essas metas, teremos um impacto positivo no panorama de internamentos por DM no território baiano, com menos custos psicossociais para a sociedade diabética, e financeiros para o sistema de saúde brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goldman ADC. Goldman Cecil: Medicina, 24^a edição. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier; 2014.
2. International Diabetes Federation (IDF). IDF Diabetes Atlas Ninth. [Internet]. Dunia: IDF. 2019. 168 p. [Acesso em: 16 mai. 2020]. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/en/sections/worldwide-toll-of-diabetes.html>.
3. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 [Internet]. 2018. 3–383 p. [Acesso em: 16 mai. 2020]. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>.
4. Jameson JL, S. Fauci A, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J. Medicina Interna de Harrison - 2 Volumes (Portuguese Edition), 19^o edição. Porto Alegre: AMGH Editora LTDA; 2016.
5. Moreau A, Aroles V, Souweine G, Flori M, Erpeldinger S, Figon S, et al. Patient versus general practitioner perception of problems with treatment adherence in type 2 Diabetes: From adherence to concordance. *European Journal of General Practice* [Internet]. 2009 [Acesso em: 16 mai. 2020] ;15(3):147–53. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/13814780903329510>.
6. Bahia LR, Araujo DV, Schaan BD, Dib SA, Negrato CA, Leo MPS, et al. The costs of type 2 diabetes mellitus outpatient care in the Brazilian Public Health System. *Value Heal* [Internet]. 2011 [Acesso em: 04 jul. 2020]. ;14(5 SUPPL.):S137–40. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jval.2011.05.009>.
7. International Diabetes Federation. Diabetes atlas, 9^a edition. 2019; [Acesso em 16 mai. 2020]. Available at: www.diabetesatlas.org.
8. Sanz-Almazán M, Montero-Carretero T, Sánchez-Ramón S, Jorge-Bravo MT, Crespo-Soto C. Estudio descriptivo de las complicaciones agudas diabéticas atendidas en un servicio de urgencias hospitalario. *Emergencias* [Internet]. 2017 [Acesso em: 24 jun. 2020]. ;29(4):245–8. Disponível em: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/estudio-descriptivo-de-las-complicaciones-agudas-diabticas-atendidas-en-un-servicio-de-urgencias-hospitalario/>.
9. Faria HTG, dos Santos MA, Arrelias CCA, Rodrigues FFL, Gonela JT, Teixeira CR de S, et al. Adherence to diabetes mellitus treatments in family health strategy units. *Revista da Escola de Enfermagem (USP)* [Internet]. 2014 [Acesso em: 28 nov. 2019]; 48(2):254–60. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-257.pdf.
10. Santos MA dos, Zanetti ML, Arrelias CCA, Teixeira CR de S, Faria HTG. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus e variáveis sociodemográficas, clínicas e de controle metabólico. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2015 [Acesso em: 28 nov. 2019] ;28(4):315–22. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ape/v28n4/1982-0194-ape-28-04->

0315.pdf.

11. Gonzalez JS, Tanenbaum ML, Commissariat P V. Psychosocial factors in medication adherence and diabetes self-management: Implications for research and practice. *American Psychologist Journal*. 2016 [Acesso em: 04 jun. 2020]; 71(7):539–51. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5792162/pdf/nihms789956.pdf>.
12. Velasco-Casillas A, Ponce-Rosas ER, Madrigal-de-León HG, Magos-Arenas G. Impacto de un mapa conversacional como estrategia educativa para mejorar el control metabólico de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2. *Atención Familiar [Internet]*. 2015 [Acesso em: 16 jul. 2020]; 21(2). Disponível em: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2014/af142d.pdf>.
13. Figueira ALG, Boas LCGV, Coelho ACM, Freitas MCF de, Pace AE. Educational interventions for knowledge on the disease, treatment adherence and control of diabetes mellitus. *Revista Latino Americana de Enfermagem*; 2017 [Acesso em: 04 jun. 2020]. 25(0). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1648.2863>.
14. Fernanda F, Rodrigues L, Antônio M, Regina C, Teixeira DS, Gonela JT, et al. Relação entre conhecimento, atitude ,escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. 2012 [Acesso em: 16 jul. 2020]; 25(2):284–90. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000200020>.
15. Ministério da Saúde, DATASUS [Internet]. [Acesso em: 11 dez. 2020]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060502>.
16. de Arruda GO, Schmidt DB, Marcon SS. Internações por diabetes mellitus e a Estratégia Saúde da Família, Paraná, Brasil, 2000 a 2012. *Ciência e Saúde Coletiva [Online]*. 2018 [Acesso em: 17 abr. 2021]; 23(2):543–55. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.23092015>.
17. Ishizawa MH. Hospitalizações por complicações agudas do Diabetes mellitus, 2002-2016. [Dissertação]; 8(5):55. Ribeirão Preto (SP): Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019. Disponível em: https://sites.usp.br/dms/wp-content/uploads/sites/575/2019/12/DEFESA2019_MAR%C3%8DLIA-HARUMI-ISHIZAWA.pdf. Acesso em: 21 abr. 2021.
18. Souza Júnior EV et al. Internações, óbitos e custos hospitalares por Diabetes Mellitus. *Revista de Enfermagem (UFPE) [Online]*. 2019 [Acesso em:23 abr. 2021]; 13:e240388. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.240388>.
19. Shrestha SS, Zhang P, Hora I, Geiss LS, Luman ET, Gregg EW. Factors Contributing to Increases in Diabetes-Related Preventable Hospitalization Costs Among U.S. Adults during 2001–2014. *Diabetes Care*. 2019 [Acesso em: 24 abr. 2021]; 42(1):77–84. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc18-1078>.
20. Salas-Zapata L, Palacio-Mejía LS, Aracena-Genao B, Hernández-Ávila JE, Nieto-López ES. Direct service costs of diabetes mellitus hospitalisations in the Mexican Institute of

- Social Security. *Gac Sanit* [Internet]. 2018 [Acesso em: 24 abr. 2021]; 32(3):209–15. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.06.015>.
21. Santos FA de L, Lima WP de, Santos A de L, Teston EF, Marcon SS. Hospitalizações por diabetes em adultos e idosos no Ceará, 2001-2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Online]. 2014 [Acesso em: 24 jun. 2020]; 23(4):655–63. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000400007>.
 22. Gusso G, Lopes JMC. *Tratado de Medicina de Família e Comunidade: Princípios, Formação e Prática*. Porto Alegre: Artmed; 2012, v. 2.
 23. Fernandes TF, Pereira MI, Fernandes VBL, Grilo LEM, Rocha SR, Maciel AG. Morbimortalidade por diabetes no município de Montes Claros – MG. *Revista de Administração em Saúde*. 2018 [Acesso em: 16 abr. 2021]; 18(71). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.71.100>.
 24. Ovídio YA. et al. Tendência Temporal das Internações por Diabetes Mellitus em Crianças e Adolescentes, no Brasil, no período de 1998 a 2017. [Trabalho de Conclusão de Curso]. (48):1–3. Palhoça (SC): Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça; 2019; Disponível em: <https://www.riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/7264/TCC%20III%20Final%20YAGO%20FURTADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 04 dez. 2020.
 25. Artilheiro MMV de SA, Franco SC, Schulz VC, Coelho CC. Quem São e Como São Tratados os Pacientes que Internam por Diabetes Mellitus no SUS?. *Saúde em Debate*. 2014 [Acesso em: 24 jun. 2020]; 38(101):210–24. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103-1104.20140019>.
 26. Balseiro EM, Balseiro LM, Oliveira SG De, Maria L. Cenários do Efeito Tardio do Diabetes Mellitus de 2010 a 2019 no Brasil. *Revista Artigo.Com*. 2019 [Acesso em: 04 mai. 2021]; 27:1–8. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/6972/4495>.