

SAÚDE E AMBIENTE

V.8 • N.3 • 2022 - Fluxo Contínuo

ISSN Digital: 2316-3798

ISSN Impresso: 2316-3313

DOI: 10.17564/2316-3798.2021v8n3p527-538



TENDÊNCIA TEMPORAL DE MORTALIDADE POR DIABETES MELLITUS NO ESTADO DE SERGIPE E SUAS REGIÕES DE SAÚDE NO PERÍODO DE 11 ANOS

TEMPORAL TREND OF MORTALITY BY MELLITUS DIABETES IN THE STATE OF SERGIPE AND ITS HEALTH REGIONS IN THE PERIOD OF 11 YEARS

TENDENCIA TEMPORAL DE LA MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS EN EL ESTADO DE SERGIPE Y SUS REGIONES DE SALUD EN EL PERIODO DE 11 AÑOS

Sonia Lima de Oliveira¹

João Pedro Nascimento de Abreu Oliveira²

Anny Catarina Sousa Coelho³

Felipe Gustavo Santana Reis Vieira⁴

Maria Julia Nardelli⁵

Marco Antonio Prado Nunes⁶

Carla Viviane Freitas de Jesus⁷

RESUMO

A incidência e as taxas de mortalidade por Diabetes Mellitus (DM) têm apresentado crescimento progressivo, no mundo. Objetivou-se avaliar a tendência de mortalidade por DM no estado de Sergipe e nas suas regiões de saúde, entre os anos de 2008 e 2018. Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e de série temporal, com dados secundários notificados de óbito por DM, obtidos por meio da base de dados Sistema de Informações de Mortalidade, disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. A análise temporal foi realizada com aplicação do modelo de regressão por pontos de inexistência *Joinpoint Regression Analysis*. Os óbitos por DM em Sergipe foram altos, prevalecendo no sexo feminino, com idade superior a 60 anos, cor parda e negra e com escolaridade até 3 anos. Na análise temporal, no período de 11 anos, em Sergipe a taxa média de mortalidade foi de 1,4% ao ano. Nas regiões de saúde, em Aracaju a taxa foi de 3,1% e em Estância de 2,6% ao ano, com crescimento progressivo significativo ($p < 0.05$). Enquanto a região de saúde de Lagarto, apresentou uma redução progressiva significativa de -1.5% ($p < 0.05$). As demais regiões apresentaram tendência neutra de óbitos por DM. Conclui-se que a tendência de mortalidade decorrente do DM no estado de Sergipe é alta e crescente, sendo o presente estudo, uma ferramenta útil para os profissionais de saúde otimizarem estratégias preventivas, diagnósticas e terapêuticas com ações contínuas e permanentes, com o intuito de reduzir a mortalidade dessa doença crônica, porém de caráter benigno.

PALAVRAS-CHAVE

Mortalidade. Epidemiologia. Diabetes Mellitus. Saúde Pública.

ABSTRACT

The incidence and mortality rates for Diabetes Mellitus (DM) have shown progressive growth worldwide. The objective was to evaluate the trend of mortality from DM in the state of Sergipe and its health regions, between the years 2008 and 2018. This is an ecological, descriptive and time series study, with secondary data reported on death from DM, obtained through the Mortality Information System database, made available by the Informatics Department of the Unified Health System. The temporal analysis was performed using the Joinpoint Regression Analysis inection point regression model. Deaths from DM in Sergipe were high, prevailing in females, aged over 60 years, brown and black, and with up to 3 years of schooling. In the temporal analysis, over the 11-year period, the average mortality rate in Sergipe was 1.4% per year. In the health regions, in Aracaju the rate was 3.1% and in Estância it was 2.6% per year, with significant progressive growth ($p < 0.05$). While the health region of Lagarto showed a significant progressive reduction of -1.5% ($p < 0.05$). The other regions showed a neutral trend of deaths from DM. It is concluded that the trend of mortality due to DM in the state of Sergipe is high and growing, and the present study is a useful tool for health professionals to optimize preventive, diagnostic and therapeutic strategies with continuous and permanent actions, in order to reduce the mortality of this chronic disease, however benign.

KEYWORDS

Mortality. Epidemiology. Diabetes Mellitus. Public Health.

RESUMEN

Las tasas de incidencia y mortalidad de la diabetes mellitus (DM) han mostrado un crecimiento progresivo en todo el mundo. El objetivo fue evaluar la tendencia de la mortalidad por DM en el estado de Sergipe y sus regiones sanitarias, entre los años 2008 y 2018. Se trata de un estudio ecológico, descriptivo y de series de tiempo, con datos secundarios reportados sobre muerte por DM, obtenidos a través de la base de datos del Sistema de Información de Mortalidad, puesta a disposición por el Departamento de Informática del Sistema Único de Salud, el análisis temporal se realizó mediante el modelo de regresión de puntos de inflexión del Análisis de Regresión Joinpoint. Las muertes por DM en Sergipe fueron elevadas, predominando en mujeres, mayores de 60 años, morenos y negros, y con hasta 3 años de escolaridad. En el análisis temporal, durante el período de 11 años, la tasa de mortalidad media en Sergipe fue del 1,4% anual. En las regiones de salud, en Aracaju la tasa fue del 3,1% y en Estância fue del 2,6% anual, con un crecimiento progresivo significativo ($p < 0,05$). Mientras que la región de salud de Lagarto mostró una reducción progresiva significativa de -1,5% ($p < 0,05$). Las otras regiones mostraron una tendencia neutra de muertes por DM. Se concluye que la tendencia de la mortalidad por DM en el estado

de Sergipe es alta y creciente, y el presente estudio es una herramienta útil para que los profesionales de la salud optimicen las estrategias preventivas, diagnósticas y terapéuticas con acciones continuas y permanentes, con el fin de reducir la mortalidad de esta enfermedad crónica, por benigna que sea.

PALABRAS CLAVE

Mortalidad; Epidemiología; Diabetes mellitus; Salud pública.

1 INTRODUÇÃO

O *Diabetes Mellitus* (DM) é uma síndrome multifatorial, que decorre da falta de produção de insulina ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos. Tem como característica a associação de hiperglicemia crônica com distúrbios orgânicos relacionados ao metabolismo de nutrientes como carboidratos, lipídeos e proteínas. O DM pode se manifestar em dois tipos: o tipo I está relacionado com a destruição das células beta do pâncreas, as quais são responsáveis pela produção de insulina. Já o tipo II ocorre quando o organismo não consegue utilizar de maneira adequada a insulina produzida ou esta é fornecida em quantidade insuficiente (BRASIL, 2002).

No Brasil, estima-se que a glicemia elevada é o terceiro fator, em importância, da causa de mortalidade prematura, superada apenas por pressão arterial aumentada e uso de tabaco. Aproximadamente 5 milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos morreram por diabetes em 2015, o equivalente a um óbito a cada 6 segundos. Além disso, o diabetes é responsável por 14,5% da mortalidade mundial por todas as causas (SBD, 2017). Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, estima-se que existam no Brasil cerca de 9,2 milhões de pessoas que estão vivendo com DM, sendo progressivo o crescimento da prevalência com a idade (ISER *et al.*, 2015). Dados estimados indicam um aumento de 67% no número de adultos portadores de DM no Brasil entre os anos de 2010 e 2030 (SHAW *et al.*, 2010).

Sabe-se que o percentual de pessoas com DM autorreferida em Aracaju é de 7,3% de acordo com a Vigitel 2019 (BRASIL, 2019). Embora esses dados forneçam apenas uma estimativa, é razoável inferir que o número de diabéticos vem crescendo e por conseguinte haverá um incremento das comorbidades relacionadas a essa doença inclusive o óbito. É importante, portanto, avaliar a tendência de mortalidade por DM no estado de Sergipe e nas suas regiões de saúde, entre os anos de 2008 e 2018.

2 MÉTODOS

Trata-se de estudo ecológico, de caráter descritivo e de série temporal, com dados secundários notificados de óbito por Diabetes Mellitus, obtidos por meio da base de dados Sistema de Informa-

ções de Mortalidade (SIM) composto pelas informações provenientes das declarações de óbito, disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que foi acessado de 18 a 21/06/2020.

O estudo foi realizado utilizando códigos da Classificação Internacional de Doenças Décima Revisão (CID-10) (códigos E10 a E14), no grupo “Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas” classificadas no capítulo IV. A seleção das mortes ocorridas nos anos de 2008 a 2018 foi realizada utilizando a Classificação Internacional de Doenças Nona Revisão (CID 9), no mesmo grupo acima mencionado.

A população de estudo foi constituída por todos os casos de óbitos por diabetes residentes no Brasil, registrados no período de 2008 a 2018. Para evitar erros de retardo de notificação, optou-se por analisar os dados disponíveis até 2018, último ano em que constavam os dados completos. As análises também foram estratificadas segundo a região Nordeste, estado de Sergipe e suas regiões de saúde: Aracaju, Estância, Itabaiana, Lagarto, Nossa Senhora da Glória, Nossa Senhora do Socorro e Propriá. As variáveis exploradas foram sexo, faixa etária, escolaridade, estado civil, raça/cor. Foram excluídos da análise, nas taxas nacionais os óbitos cujo sexo foi ignorado, e nas regiões de saúde os dados sobre os óbitos com idade menor que 1 ano e de idade ignorada, por não serem notificados. Para o cálculo das taxas de mortalidade por 100 mil habitantes, foram usadas as estimativas populacionais projetadas pelo IBGE, acessadas por meio da plataforma DATASUS.

O Programa *Joinpoint Regression* foi utilizado para calcular as tendências temporais das séries consecutivas de 2008 a 2018. As taxas brutas foram utilizadas como variáveis dependentes e o ano como variável independente. A análise começou com zero *joinpoint* e testou se pontos de junção adicionais precisam ser adicionados ao modelo. Para testar a significância, o programa usou o teste de permutação de Monte Carlo para encontrar o melhor ajuste e determinar uma variação percentual anual (APC) para cada segmento de linha. Os intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram calculados para cada APC estimado. Se esses intervalos excluíssem zero, os APC foram estatisticamente significativos ($p < 0,05$).

O estudo dispensa a avaliação de comitê de ética em pesquisa por tratar-se de banco de dados de domínio público.

3 RESULTADOS

De 2008 a 2018, observou-se que as taxas do Nordeste, comparando com as outras regiões do Brasil, foram as maiores, exceto em 2018, quando foi ultrapassada pela região Sul. Nesse período, Sergipe se manteve entre as dez maiores taxas, chegando à 4ª posição, em 2008, 2009 e 2017. Só em 2018 saiu das 10 maiores taxas, quando ocupou a 12ª posição entre os 26 estados e o Distrito Federal (Tabela 1).

A taxa média Brasileira de óbitos por DM por 100 mil habitantes, no período avaliado, foi de 29,09 com desvio padrão de 1,35 e mediana de 29,16. No Nordeste, a média foi de 34,62, com desvio padrão de 1,95 e mediana 31,05. Em Sergipe, observou-se a média de 37,84, com desvio padrão de 2,27 e mediana 36,37.

Tabela 1 – Taxa de mortalidade por 100 mil habitantes por Diabetes Mellitus nos estados brasileiros, de 2008 a 2018

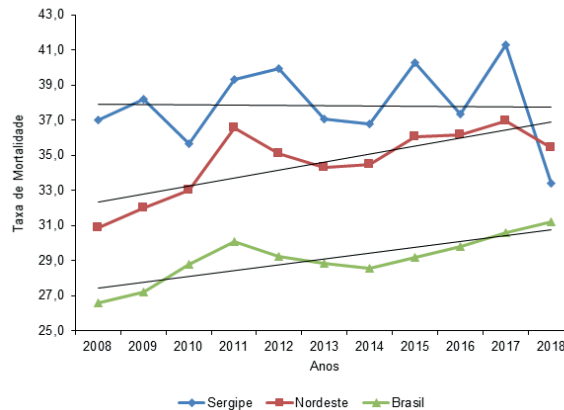
	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	UF	Óbitos*	UF	Óbitos*	UF	Óbitos*	UF	Óbitos*	UF	Óbitos*	UF	Óbitos*	UF	Óbitos*	UF	Óbitos*	UF	Óbitos*	UF	Óbitos*	UF	Óbitos*
1°	PB	43,39	PB	43,79	RJ	45,15	PB	50,25	PB	45,35	PB	45,73	PB	45,26	AL	45,65	AL	49,87	AL	49,71	AL	45,92
2°	RJ	42,97	RJ	42,43	PB	45,08	AL	43,68	RN	42,84	AL	42,17	RN	43,36	RN	44,42	PB	46,03	PB	43,80	PB	44,59
3°	PE	40,20	PE	39,34	PE	40,87	RJ	43,49	AL	41,79	RN	41,88	AL	42,06	PB	42,67	RN	44,32	PE	42,40	RS	44,39
4°	SE	37,01	SE	38,17	AL	39,38	RN	43,33	PE	40,67	RJ	40,03	RJ	37,89	PI	41,76	PE	43,46	SE	41,30	RN	42,68
5°	RN	36,99	AL	36,82	RN	37,53	PE	42,91	RJ	40,57	PE	38,62	PI	37,44	SE	40,26	PI	39,91	RN	41,15	RJ	40,27
6°	AL	34,21	RN	36,33	SE	35,64	SE	39,33	SE	39,94	PI	37,44	PE	37,12	PE	40,11	RJ	38,90	TO	39,35	PE	38,39
7°	RS	29,42	PI	31,41	PI	33,22	PI	35,76	PI	38,22	SE	37,07	SE	36,81	RJ	37,42	SE	37,34	RJ	39,02	MA	36,36
8°	PI	28,66	RS	30,05	RS	32,25	RS	33,03	RS	32,99	PR	35,65	MA	32,64	MA	34,20	RS	36,16	PI	38,74	PI	36,21
9°	ES	27,45	PR	28,28	PR	32,08	MA	32,58	PR	32,44	RS	33,75	RS	32,24	BA	33,58	MA	33,29	RS	37,39	PR	35,73
10°	BA	26,48	BA	27,60	BA	28,84	PR	31,53	BA	31,43	BA	31,38	BA	31,77	RS	32,89	TO	33,14	BA	35,27	TO	35,24
11°	PR	26,23	MA	27,45	MA	28,09	ES	31,41	MA	30,68	MA	29,69	PR	30,55	TO	32,87	BA	31,92	MA	33,73	BA	34,87
12°	MA	25,83	ES	27,21	TO	27,18	BA	31,15	MS	28,46	ES	27,06	TO	27,86	PR	30,05	PR	31,90	MT	31,81	SE	33,40
13°	TO	25,77	CE	25,41	ES	26,86	TO	30,84	ES	28,14	CE	25,71	ES	27,46	MS	27,95	MS	30,05	PR	31,75	MT	30,48
14°	RO	25,44	SC	25,07	SC	25,38	CE	30,49	TO	27,09	TO	25,50	MT	26,36	ES	27,61	RR	27,42	RR	30,42	MS	29,66
15°	SC	23,81	TO	24,69	CE	25,27	MT	25,98	CE	26,42	MT	25,01	MS	26,19	MT	26,34	SC	26,79	MS	28,64	RR	28,79
16°	CE	22,97	MS	23,81	MG	24,76	MS	25,23	MG	25,88	MG	24,94	CE	25,07	SC	25,77	MT	26,26	MG	26,97	AM	27,99
17°	SP	22,77	SP	22,80	MS	24,13	MG	24,90	RO	24,59	SC	24,92	MG	24,66	GO	25,66	MG	25,53	ES	26,79	MG	27,72
18°	MS	21,53	MG	21,52	SP	23,81	SC	24,76	SC	24,45	MS	24,12	GO	24,45	PA	24,93	ES	25,24	GO	26,76	ES	27,46
19°	MG	21,27	MS	21,29	MT	22,87	SP	24,33	GO	23,57	PA	23,08	PA	24,18	CE	24,58	GO	24,45	PA	26,69	PA	26,59
20°	GO	20,34	RO	21,08	GO	22,54	RO	23,47	SP	23,15	RR	22,74	RR	24,15	MG	24,51	PA	24,03	SC	26,64	SC	26,39
21°	MT	20,32	GO	20,45	RO	22,08	PA	22,70	MT	23,08	SP	22,57	SC	24,13	RR	24,32	CE	23,71	CE	25,29	GO	26,21
22°	AC	18,38	RR	18,74	RR	19,53	RR	21,73	RR	22,58	GO	22,44	SP	22,65	SP	23,06	RO	23,39	RO	24,70	SP	24,41
23°	DF	17,05	PA	18,66	DF	19,26	GO	21,66	PA	22,18	RO	20,95	AC	22,02	AM	21,00	SP	23,37	SP	23,27	AC	23,81
24°	PA	15,97	AC	16,93	PA	18,77	AC	21,17	AM	18,49	AM	19,22	AP	20,24	RO	20,13	AM	21,04	AM	22,86	RO	23,16
25°	RR	14,05	DF	15,65	AM	16,82	DF	18,20	AC	18,45	AC	16,36	AM	19,31	AC	19,79	AC	18,98	AC	21,34	CE	22,09
26°	AM	13,80	AM	15,18	AC	16,22	AM	17,18	DF	17,44	AP	15,24	RO	19,22	AP	18,13	AP	18,79	AP	20,56	AP	21,94
27°	AP	9,30	AP	13,41	AP	10,46	AP	14,76	AP	15,89	DF	14,73	DF	15,92	DF	14,61	DF	15,99	DF	15,96	DF	17,08

*Óbitos/100mil habitantes.

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao comparar as taxas sergipanas com as do Nordeste, o estado chegou a ter taxas superiores em 19,8% e 19,3% em 2008 e 2009 respectivamente. Já as taxas sergipanas com as nacionais, o estado se manteve com taxas superiores em todo período analisado. Chegou a taxas superiores em 39,1% e 40,2% em 2008 e 2009 respectivamente. Em 2018, Sergipe registrou as menores taxas, 33,40, com 6,9% maior que a taxa nacional e 5,7% menor que a do Nordeste (Figura 1).

Figura 1 – Taxas de mortalidade por Diabetes Mellitus, por 100 mil habitantes, de 2008 a 2018, em Sergipe, no Nordeste e no Brasil



Fonte: Dados da pesquisa

No estado de Sergipe, o total de óbitos no período estudado, foi de 44,33% no sexo masculino e 55,67% no sexo feminino. A faixa etária dos maiores de 60 anos concentrou 83,14% das mortes. Pela escolaridade, 57% tinham até de 0 a 3 anos de escolaridade. No período, pretos e pardos concentram 66,9% da população registrada. Casados correspondem a 32,4% dos óbitos registrados pela causa em estudo (Tabela 2). Em relação às regiões de saúde, Aracaju concentrou 31,3% das mortes, seguido por Lagarto e Nossa Senhora do Socorro, respectivamente com 14,6% e 14,5% dos óbitos por DM.

Tabela 2 – Características sociodemográficas dos óbitos por Diabetes Mellitus, em Sergipe e no Brasil, de 2008 a 2018

Escolaridade	Sergipe	Brasil	Cor/raça	Sergipe	Brasil
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)
Nenhuma	3119 (34,7)	140747 (22,1)	Branca	2314 (25,7)	315205 (49,4)
1 a 3 anos	2010 (22,3)	164547 (25,8)	Preta	991 (11,0)	57331 (9,0)
4 a 7 anos	1354 (15,0)	109301 (17,1)	Amarela	32 (0,4)	3881 (0,6)

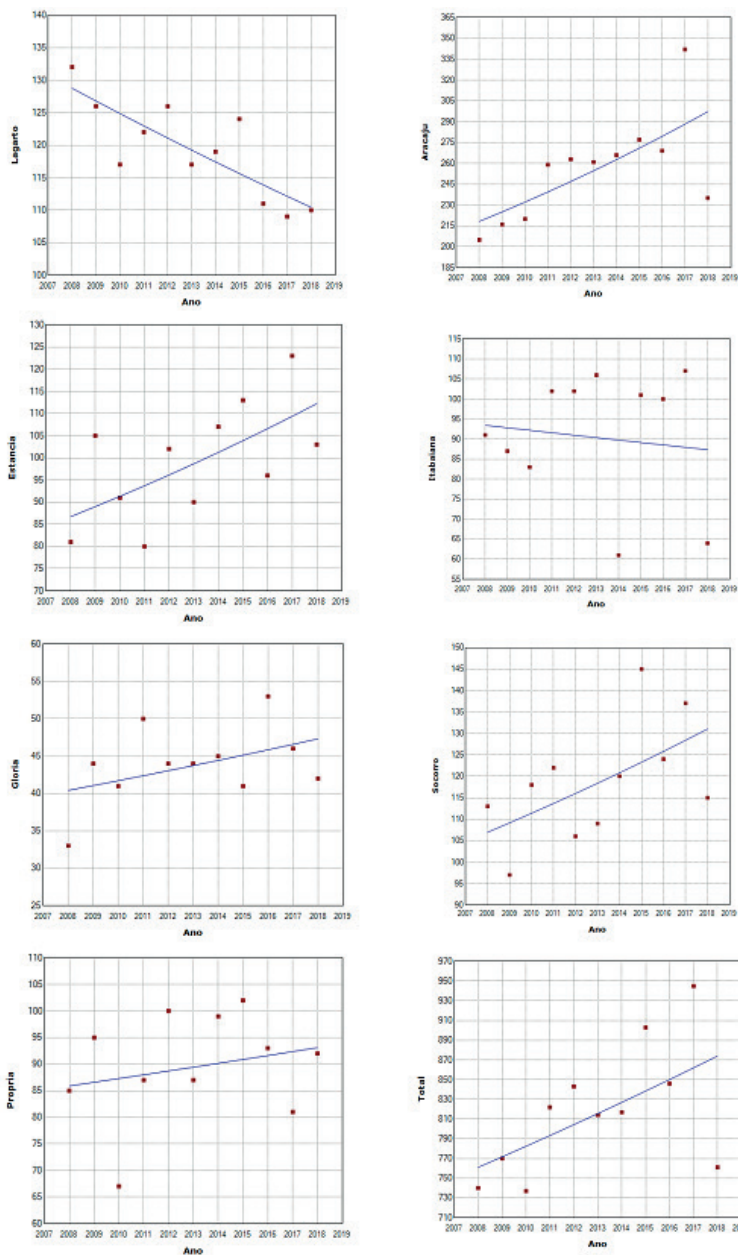
Escolaridade	Sergipe	Brasil	Cor/raça	Sergipe	Brasil
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)
8 a 11 anos	780 (8,7)	57000 (8,9)	Parda	5033 (55,9)	225943 (35,4)
12 anos e mais	208 (2,3)	21132 (3,3)	Indígena	9 (0,1)	1121 (0,2)
Ignorado	1528 (17,0)	144876 (22,7)	Ignorado	620 (6,9)	34122 (5,4)
Total	8999	637603	Total	8999	637603

Faixa Etária	n (%)	n (%)	Estado civil	n (%)	n (%)
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)
Menor 1 ano	-	98 (0,0)	Solteiro	2483 (27,6)	119869 (18,8)
1 a 4 anos	2 (0,0)	190 (0,0)	Casado	2913 (32,4)	237773 (37,3)
5 a 9 anos	3 (0,0)	153 (0,0)	Viúvo	2107 (23,4)	184291 (28,9)
10 a 14 anos	6 (0,1)	302 (0,0)	Separado judicialmente	421 (4,7)	32479 (5,1)
15 a 19 anos	12 (0,1)	885 (0,1)	Outro	297 (3,3)	12517 (2,0)
20 a 29 anos	55 (0,6)	4306 (0,7)	Ignorado	778 (8,6)	50674 (7,9)
30 a 39 anos	114 (1,3)	9970 (1,6)	Total	8999	637603
40 a 49 anos	362 (4,0)	29172 (4,6)			
50 a 59 anos	963 (10,7)	78727 (12,3)			
60 a 69 anos	1914 (21,3)	144995 (22,7)	Sexo	n (%)	n (%)
70 a 79 anos	2535 (28,2)	181059 (28,4)	Masc	3989 (44,3)	284420 (44,6)
80 anos e mais	3033 (33,7)	187557 (29,4)	Fem	5010 (55,7)	353120 (55,4)
Idade ignorada	-	189 (0,0)	Ign	-	63 (0,0)
Total	8999	637603	Total	8999	637603

Fonte: Dados da pesquisa

Na análise temporal, identificou-se a tendência de mortalidade por DM, no estado de Sergipe e nas suas sete regiões de saúde, no período de 2008 a 2018, em Sergipe a taxa média de mortalidade foi de 1.4% ao ano. Nas regiões de Aracaju a taxa foi de 3.1% e em Estância de 2.6% ao ano, onde tiveram um crescimento progressivo significativo ($p < 0.05$). A região de saúde de Lagarto, apresentou uma redução progressiva significativa de -1.5% ao ano ($p < 0.05$). As demais regiões apresentaram tendência neutra, não significativa (Figura 2; Tabela 3).

Figura 2 – Tendência de mortalidade por diabetes mellitus no estado de Sergipe e nas suas regiões de saúde, no período de 2008 a 2018



Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 3 – Tendências de mortalidade por Diabetes Mellitus em Sergipe, no período de 2008 a 2018, obtidas por meio de análise com *Joinpoint*

Região de saúde	APC	IC 95%	
		Min	Max
Aracaju	3.1*	0.7	5.6
Estância	2.6*	0.1	5.1
Itabaiana	-0.7	-5.1	3.9
Lagarto	-1.5*	-2.4	-0.7
Glória	1.6	-0.9	4.1
Socorro	2.0	-0.2	4.3
Propriá	0.8	-1.8	3.5
Total (Sergipe)	1.4	-0.1	2.9

* $p < 0,05$; APC – Variação Percentual Anual

Fonte: Dados da Pesquisa

4 DISCUSSÃO

Optou-se por consultar a fonte de informação DATASUS, por ser de fácil acesso e eficiente para a obtenção de dados em saúde, além de estar ao alcance de qualquer agente da área da saúde. É importante destacar como essas pesquisas baseadas em dados de domínio público podem minimizar custos e tempo, tornando-se uma fonte segura.

No presente estudo, verificou-se que a taxa de óbito por Diabetes Mellitus no estado de Sergipe encontra-se em um patamar elevado em relação a maioria dos estados brasileiros, assim como quando comparada com a região Nordeste. No período avaliado, em Sergipe, houve uma maior mortalidade no sexo feminino, com idade superior a 60 anos. Em uma revisão sistemática, do período de 1990 a 2013, encontrou-se no mundo, a média de taxas de mortalidade por diabetes de 21,6 (20,6 a 22,9), por 100 mil habitantes, com aumento significativo de 9%. Verificaram também que o Diabetes Mellitus se destacou entre as doenças que, na faixa etária de 50 a 75 anos, contribuíram fortemente para a mortalidade no sudeste asiático, ao ser comparado a outras regiões.

Nessa faixa etária, em todos os países da Oceania, foi contabilizado como responsável por grande fração dos óbitos de mulheres. Na América Central, o DM é citado como grande responsável por mortes, tanto de homens quanto de mulheres. No Brasil, na lista das doenças líderes em anos perdidos de vida, ocupou a 7ª posição (KIM *et al.*, 2000). Embora a mortalidade por DM esteja mais concentrada

em adultos, essa também, atinge crianças e adolescentes, sendo, portanto, uma doença responsável por anos de vida perdido em todo o mundo, o que torna necessário medidas preventivas e terapêuticas adequadas para o controle do DM.

No presente estudo a cor/raça mais atingida foram pardos e negros. Nos Estados Unidos, as taxas de mortalidade por DM, de 2010-2015, foram maiores para brancos (19,2 por 1000 pessoas), em comparação a negros (17,8 por 1000 pessoas) ou de outras etnias (13,3 por mil pessoas) (GREGG *et al.*, 2018). Enquanto que estudos realizados no Brasil, verificaram maior prevalência de DM em negros do que em brancos, e que o indivíduo negro possui maior fator de risco para desenvolver complicações do DM, quando comparado com outras raças (SOUZA *et al.*, 2019; MALTA *et al.*, 2013). O que explica a cor parda e negra com maior mortalidade no estado de Sergipe.

Foi verificado uma maior taxa de mortalidade por DM no estado de Sergipe, com o grau de escolaridade menor do que 3 anos. Dados concordantes com pesquisa nacional de saúde, que verificou menor razão de prevalência de DM, em indivíduos com maior escolaridade (MALTA *et al.*, 2013). A relação inversa entre escolaridade, prevalência e mortalidade de DM, é explicada por melhores práticas higienodietéticas como alimentação saudável, atividade física regular e maior acesso a serviços de saúde. É necessário estimular a rede pública escolar vigente, a orientar práticas que levam a promoção de saúde, assim como, melhorar o acesso do cidadão aos serviços de saúde.

Verificou-se uma tendência crescente de mortalidade por DM, na maioria das regiões de saúde que compõe o estado de Sergipe, sendo significativa em duas delas. No Canadá, houve diminuição significativa da mortalidade por diabetes, de 1995-2005 (LIPSCOMBE; JANET, 2007). Na Dinamarca, em estudo feito de 1995-2007, foi registrado diminuição da mortalidade em pacientes com diabetes (CARSTENSEN *et al.*, 2008). É sabido que a redução da morbidade e mortalidade do DM está atrelado a um diagnóstico precoce e cuidados adequados no tratamento dessa afecção, o que denota a importância de políticas públicas e intervenções contínuas e permanentes.

Conclui-se que a tendência de mortalidade decorrente do DM no estado de Sergipe é alta e crescente, o que fica evidente ser o presente estudo, uma ferramenta útil para os profissionais de saúde otimizarem estratégias preventivas, diagnósticas e terapêuticas, com o intuito de reduzir a mortalidade dessa doença crônica, porém de caráter benigno. Esse diagnóstico poderá auxiliar a implantação e manutenção de intervenções para redução das desigualdades no atendimento à essa população. Ações específicas e de fácil acesso, como a dosagem de glicemia, orientação alimentar e de práticas de atividade física, poderão em curto e médio prazo mudar esse cenário, o que positivamente impactará na redução de óbitos por essa afecção nas regiões de saúde do estado de Sergipe. A melhoria da educação escolar, com acesso a população menos favorecida, também, contribuirá para o melhor controle do DM.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil, 2019:** Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília: Ministério da

Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/27/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes melittus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/miolo2002.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021.

CARSTENSEN, B. *et al.* The Danish National Diabetes Register: trends in incidence, prevalence and mortality. **Diabetologia**, v. 51, n. 12, p. 2187-2196, 2008.

GREGG, E. W. *et al.* Trends in cause-specific mortality among adults with and without diagnosed diabetes in the USA: an epidemiological analysis of linked national survey and vital statistics data. **Lancet**, v. 391, n. 10138, p. 2430-2440, 2018.

ISER, B. P. M. *et al.* Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 24, p. 305-314, 2015.

KIM, H. J. *et al.* Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. **Stat Med**, v. 19, n. 3, p. 335-351, 2000.

LIPSCOMBE, L. L.; HUX, J. E. Trends in diabetes prevalence, incidence, and mortality in Ontario, Canada 1995–2005: a population-based study. **Lancet**, v. 369, n. 9563, p. 750-756, 2007.

MALTA, D. C. *et al.* Fatores associados ao diabetes autorreferido segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Saúde Públ.**, v. 51, supl. 1, p. 1s-12s, 2017.

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2017-2018**. São Paulo: SBD, 2017. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2021.

SHAW, J. E. *et al.* Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. **Diabetes Res Clin Pr**, v. 87, n. 1, p. 4-14, 2010.

SOUZA, A. E. M. *et al.* Prevalência e fatores de risco do Diabetes Mellitus em crianças e adolescentes no município de Santa Fé do Sul/SP. **Unifunec Ciên Saúde Biol.**, v. 3, n. 5, p. 1-17, 2019.

Recebido em: 6 de Maio de 2021

Avaliado em: 5 de Novembro de 2021

Aceito em: 10 de Novembro de 2021



A autenticidade desse artigo pode ser conferida no site <https://periodicos.set.edu.br>

1 Médica, Doutora em Clínica Cirúrgica. Professora do Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente e do Curso de Medicina, Universidade Tiradentes – UNIT/SE.
E-Mail: sonialima.cirurgia@gmail.com

2 Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Federal de Sergipe – UFS. E-mail: jope_1999@hotmail.com

3 Acadêmica do curso de Medicina. Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: annhey_@hotmail.com

4 Acadêmico do curso de Medicina. Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: felipegustavo.s.r.v@gmail.com

5 Médica Veterinária, Doutora em Saúde e Ambiente. Universidade Tiradentes – UNIT/SE.
E-Mail: jvetnardelli@yahoo.com.br

6 Médico, Doutor em Medicina. Professor Titular da Universidade Federal de Sergipe – UNIT/SE.
E-Mail: nunes.ma@outlook.com

7 Enfermeira; Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes – UNIT/SE.
E-Mail: carlavfj@gmail.com



Este artigo é licenciado na modalidade acesso abertosob a Atribuição-Compartilha Igual CC BY-SA