

---

## 5 OCORRÊNCIA DA DIABETES GESTACIONAL NO BRASIL: ESTUDO ECOLÓGICO COM BASE NO ANO DE 2016 A 2019

### **Wesley Santos de Azevedo**

Graduando do curso bacharelado em Enfermagem no Centro Universitário de Salvador (UNICEUSA); Integrante da Liga Acadêmica de Urgência e Emergência (LAUEME).

E-mail: [wel.stsazv@outlook.com](mailto:wel.stsazv@outlook.com)

### **Verena Loureiro Galvão**

Doutora e Mestre em Medicina e Saúde Humana Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública.

Pós-Graduação em Fisioterapia no tratamento da postura e dor pela Fundação Baiana para Desenvolvimento das Ciências - Integrante do Grupo de Pesquisa Pró-Saúde. Graduada em

Fisioterapia pela Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública. Atualmente é docente da Faculdade Centro Universitário de Salvador (UNICEUSA). Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Salvador. Tem experiência na Área de Fisioterapia, com ênfase em Reumatologia, Fisioterapia Ortopédica, Formação em Pilates.

E-mail: [verenaloureiro@gmail.com](mailto:verenaloureiro@gmail.com)

## **RESUMO**

Trata-se de uma busca qualificada trazendo dados da taxa de mortalidade materna com a Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil, no ano de 2016 a 2019. A DMG (Diabetes Mellitus Gestacional) coloca em risco a vida da mãe e do bebê gerando complicações futuras podendo levar até a morte. O objetivo deste estudo é verificar o quantitativo de ocorrências da Diabetes Mellitus na Gestação no Brasil no ano de 2016 a 2019, na região Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste e verificar se há relação com a taxa de mortalidade fetal/recém-nascidos por afecções maternas no mesmo período e ano. Realizou-se a coleta de dados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Diante disso foi obtido que o Sudeste foi a região que teve maior números de óbitos maternos e óbitos fetais/recém-nascidos em todos os anos, foi observado também que o ano de 2018 foi o período que apresentou o maior número de casos de óbitos tanto maternos quanto fetais/recém-nascidos na região Sudeste, também foi observado que os casos de óbitos maternos e fetais/recém-nascidos na região Centro-Oeste no período de 2016 a 2019 teve uma redução na taxa de mortalidade. A diabetes mellitus na gravidez é uma patologia que deve ser identificada e tratada precocemente, já que pode levar a agravos tanto para o feto quanto para a gestante. Diante dessa análise fica notado o grande risco para a vida materna e principalmente fetal/recém-nascido devido ao grande número de óbitos.

**Palavras-chave:** Diabetes gestacional. Diabetes Mellitus na Gravidez. Mortalidade.

## ABSTRACT

This is a qualified search bringing data on the maternal mortality rate with Gestational Diabetes Mellitus in Brazil from 2016 to 2019. GDM (Gestational Diabetes Mellitus) puts the life of the mother and baby at risk, generating future complications that may lead to until death. The objective of this study is to verify the quantity of occurrences of Diabetes Mellitus in Pregnancy in Brazil in the year 2016 to 2019, in the North, Northeast, South, Southeast and Central-West region and to verify if it is related to the fetal mortality rate / newborn -born due to maternal affections in the same period and year. Data were collected at the Information Technology Department of the Unified Health System (DATASUS) and at the Mortality Information System (SIM). Therefore, it was specified that the Southeast was the region that had the highest number of maternal and fetal deaths / newborns, it was observed that the year 2018 had the highest number of cases of both maternal and fetal / newborn deaths in the region Southeast, it was also observed that cases of maternal and fetal deaths / newborns in the Midwest region in the period from 2016 to 2019 had a reduction in the mortality rate. Diabetes mellitus in pregnancy is a pathology that must be identified and treated early, as it can lead to problems for both the fetus and the pregnant woman. In view of this analysis, the great risk to the life of the mother and especially fetal/newborn is noted due to the large number of deaths.

**Keywords:** Gestational Diabetes. Diabetes Mellitus in Pregnancy. Mortality.

## 5.1 INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM), é uma patologia causada pela baixa produção ou má absorção da insulina, hormônio associado à homeostase da glicose no sangue que garante a produção de energia para o organismo, altera a fisiologia vascular, uma vez que as altas taxas de glicose no sangue levam a complicações nos diferentes sistemas, tanto vascular, neurológico, renal, e o agravamento pode levar à morte (BRASIL, 2020). Seus índices vêm aumentando constantemente em todos os países, segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde) estima-se que a hiperglicemia é a terceira alteração em importância da causa de mortalidade antecipada, apenas superada por pressão arterial, sendo assim um tema de grande relevância e conscientização para saúde pública (SDB, 2020).

A baixa sensibilidade à insulina pode acontecer em diferentes estágios da vida, na juventude, na gravidez e no processo de envelhecimento (considerada inclusive fisiológica) e também na gestação, em que ocorre uma adaptação hormonal metabólica envolvendo essa sensibilidade (SDB, 2015). A diabetes gestacional é uma patologia crônica, referente a redução da tolerância do corpo à glicose, com início na gravidez. Pode ser previamente diagnosticada como diabetes pré-gestacional, uma quantidade significativa de gestante será diagnosticada a partir da trigésima sexta semana, comprometendo o tratamento precoce, no Brasil, sua prevalência encontra-se em torno de 7 a 10% (SILVA *et al.*, 2014). A presença dessa inflexibilidade da glicose diagnosticada pela primeira vez na gestação pode permanecer mesmo depois do parto, sendo um problema endócrino comum na gestação, acometendo entre 3% a 25% das gestantes (SDB, 2015).

A diabetes mellitus gestacional (DMG) causa diversas consequências durante a progressão da gravidez e o desenvolvimento do feto, resultando em sérios agravos, podendo levar a óbito, e começa já na fertilização, alterando a organogênese, elevando riscos abortivos precoces, defeitos congênitos graves e alteração no crescimento do feto, principalmente se tratada de maneira inadequada, também traz as complicações maternas, como retino, neuro e vasculopatia (SDB, 2015). Dentre os efeitos adversos para a gestante, que incluem: hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia, risco aumentado de desenvolver diabetes tipo 2, síndrome plurimetabólica e doença cardiovascular, para o embrião, uma maior frequência de abortos, hiperinsulinemia fetal, macrossomia, parto prematuro, síndrome do desconforto respiratório, hipoglicemia e hiperbilirrubinemia neonatal (SILVA *et al.*, 2014).

Normalmente a diabetes gestacional aparece após o segundo trimestre, a paciente pode ser considerada de diabetes crônica, caso após o parto a diabetes não desapareça, grandes

quantidades de glicose durante a gestação podem ter impacto na gestação, elevando o risco de aborto, pré-eclâmpsia e parto prematuro, e para o bebê, aumentando a probabilidade do desenvolvimento de problemas respiratórios e cardíacos (IBGE, 2021). Segundo a literatura, se tem uma relação negativa entre o desenvolvimento de filhos de mulheres com diabetes gestacional, ou pré-gestacional, que não receberam o tratamento corretamente (SILVA, et al, 2014). Os picos hiperglicêmicos na gravidez podem ter consequências tanto materna quanto para gestação, elevando o risco de aborto e parto prematuro, quanto para o bebê, tem alto risco de desenvolver doenças crônicas. Caso a diabetes não desapareça após o parto, a mulher é considerada portadora da diabetes crônica (IBGE, 2021).

A diabetes gestacional coloca em risco a vida do bebê e da mulher, com vários prejuízos ao corpo, na maioria dos casos sem presença de sintomas e com risco muito elevado de desenvolver a diabetes tipo dois, podendo até levar a óbito tanto materno quanto fetal/recém-nascidos, seu diagnóstico durante o período de gestação é de grande importância para ter o controle da patologia e para que ocorra tudo normal durante o período gestacional puerperal, assim evitando complicações futuras e garantido a saúde gestacional. Diante desses fatos, o objetivo desse trabalho é descrever a ocorrência de mortalidade materna resultantes da diabetes gestacional no Brasil nas regiões norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste, no período de 2016 a 2019, e verificar se a taxa de mortalidade fetal e recém-nascidos afetados por fatores maternos na mesmas regiões e ano, podem ter relação com a taxa de mortalidade da diabetes gestacional.

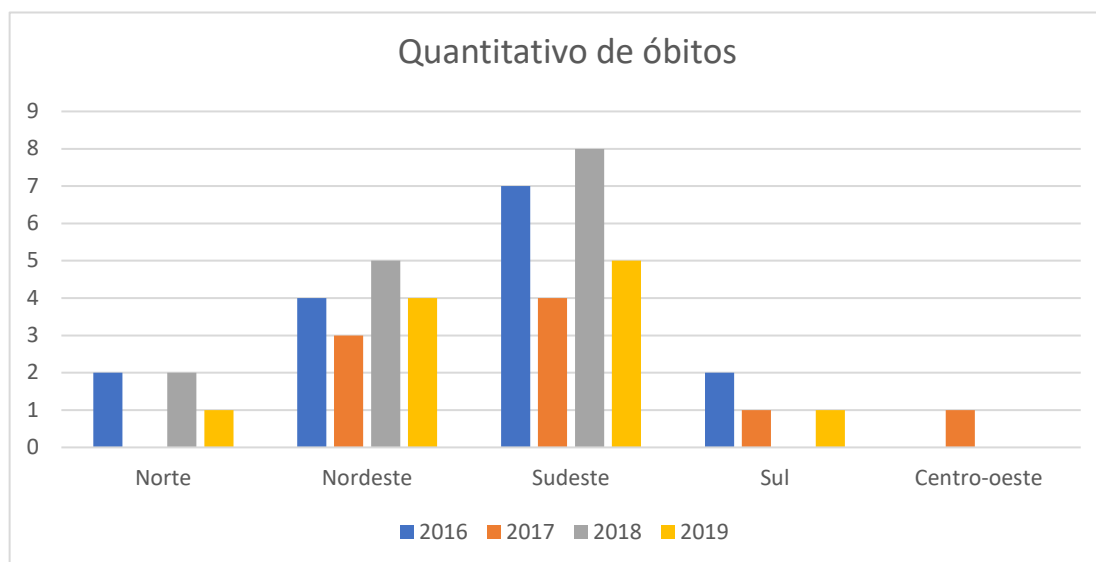
## 5.2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter ecológico, de natureza quantitativa, realizado no departamento de informação do SUS - DATASUS do ministério da saúde, os dados foram coletados no tabulador Tabnet, com base no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), segundo o Capítulo XV da Classificação Internacional da Doença CID- BR 10: O24 Diabetes mellitus na gravidez, e segundo Capítulo XVI da Classificação Internacional da Doença CID- BR 10: P00 Feto afetado por afecções maternas, no período 2016 a 2019, nas regiões norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste do Brasil, colocando os resultados na tabela de acordo com a norma da ABNT.

A análise dos resultados foi feita por cálculos estatísticos a partir do levantamento dos dados da plataforma utilizada.

### 5.3 RESULTADO E DISCUSSÃO

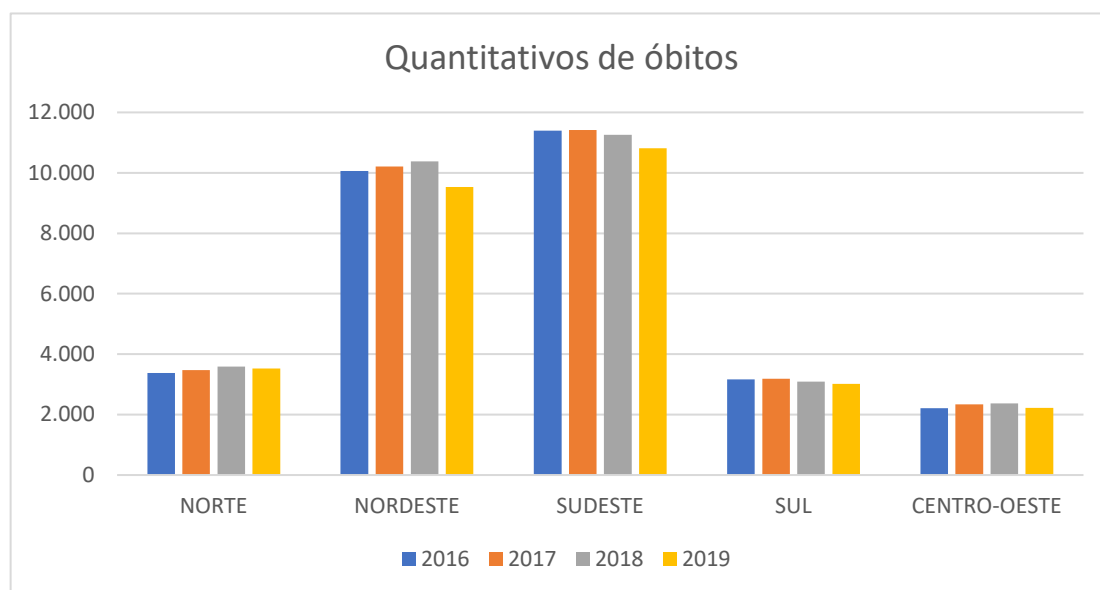
Gráfico 1 - Gráfico da taxa de mortalidade por Óbitos maternos por diabetes mellitus na gravidez Brasil no ano de 2016 a 2019 segundo o DATASUS



Fonte: DATASUS, 2021.

Após a verificação dos dados em relação a taxa de mortalidade materna por região no do Brasil, segundo o Capítulo XV da CID- BR 10: O24 Diabetes mellitus na gravidez no DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde), no período de 2016 a 2019, no gráfico, pode se analisar inicialmente que o Sudeste foi a localidade com mais óbitos, com uma média de 6 ocorrência por ano, correspondendo ao total de 24 casos, seguido do Nordeste, com uma média 4 casos por ano, somando 16 casos no total. A região que menos teve taxa de mortalidade nos respectivos anos foi a Centro-Oeste, com uma média de 0,25 óbitos por ano, somando o total de 1 óbito, que foi no ano de 2016. Foi observado também que o ano de 2016 e 2018 foram os anos que mais apresentaram o número de óbitos somando todas as regiões, com o total de 15 óbitos, cada ano.

Gráfico 2 - Gráfico da mortalidade de Óbitos Fetais e Recém Nascidos afetados por fatores maternos no Brasil no ano de 2016 a 2019 segundo o DATASUS



Fonte: DATASUS, 2021.

Já o número de óbitos fetais afetados por fatores maternos por região do Brasil, segundo Capítulo XVI da Classificação Internacional da Doença CID- BR 10: P00, nos anos de 2016 a 2019, foi constatado que, o Sudeste foi a região com mais óbitos, com uma média de 11.222 ocorrências por ano, correspondendo ao total de 44.887 casos. Também seguido do Nordeste com uma média de 10.044 ocorrências por ano, totalizando 40.177 casos.

A região com o menor número de ocorrências foi a Centro-oeste, com uma média de 2.285 por ano, totalizando 9.140 óbitos. Foi analisado também que o ano de 2017 e 2018 foram os anos que mais apresentaram óbitos fetais afetados por fatores maternos, totalizando 30.620 casos no ano de 2017 e 30.690 no ano de 2018.

Tabela 1 - Cruzamento de resultado dos dados

<b>ÓBITOS MATERNOS POR REGIÃO</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>TOTAL</b>	<b>MEDIA</b>
Norte	2	0	2	1	5	1,25
Nordeste	4	3	5	4	16	4
<b>Sudeste</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>6</b>
Sul	2	1	0	1	4	1
Centro-Oeste	0	1	0	0	1	0,25
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>11</b>		
<b>ÓBITOS FETAIS / RN POR REGIÃO</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>TOTAL</b>	<b>MÉDIA</b>
Norte	3.376	3.469	3.587	3.523	13.955	3.489
Nordeste	10.059	10.209	10.381	9.528	40.177	10.044
<b>Sudeste</b>	<b>11.394</b>	<b>11.418</b>	<b>11.260</b>	<b>10.815</b>	<b>44.887</b>	<b>11.222</b>
Sul	3.169	3.188	3.092	3.017	12.466	3.177
Centro-Oeste	2.212	2.336	2.370	2.222	9.140	2.285
<b>TOTAL</b>	<b>30.210</b>	<b>30.620</b>	<b>30.690</b>	<b>29.105</b>		

Fonte: DATASUS, 2021.

A partir das análises dos dados obtidos, verificou-se que a região Sudeste apresentou o maior número de óbitos maternos e óbitos fetais/recém-nascidos afetados por fatores maternos em todos os anos, foi observado que dentre os anos avaliados, o ano de 2018 foi o período que teve o maior número de óbitos maternos e fetais/recém-nascidos afetados por fatores maternos na região Sudeste, também foi analisado que os óbitos maternos e fetais/recém-nascidos fatores maternos na região centro-oeste no período de 2016 a 2019 foram os menores.

#### 5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização dessa pesquisa, foi possível verificar e analisar as taxas de mortalidades por diabetes mellitus na gravidez por região e período, através dos resultados obtidos pode-se notar uma possível relação entre os números de óbitos maternos com os números de óbitos fetais/recém-nascido na região Sudeste, Centro-oeste e no total dos casos.

A diabetes mellitus na gravidez é uma patologia que deve ser identificada e tratada precocemente, já que pode levar a agravos tanto para o feto quanto para a gestante. Diante dessa análise fica notado o grande risco para a vida materna e principalmente fetal/recém-nascido devido ao grande número de óbitos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes (Diabetes Mellitus)**. Disponível em: [www.gov.br](http://www.gov.br). Acesso em: 17 abr. 2021.

DATASUS. **Óbitos por Ocorrências segundo Região, Causa - CID-BR-10. O24 Diabete Mellitus Gestacional**. Disponível em: [datasus.gov.br](http://datasus.gov.br). Acesso em: 01 ago. 2021.

DATASUS. **Óbitos por Ocorrências segundo Região, Causa – CID-BR-10. P00 Feto e Recém-nascidos Afetados por Fatores Maternos**. Disponível em: [datasus.gov.br](http://datasus.gov.br). Acesso em: 02 ago. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE, Biblioteca, Instrumentos de Coletas**. Manual de Entrevista de Saúde. Disponível em: [ibge.gov.br](http://ibge.gov.br). Acesso em: 02 ago. 2021.

SILVA, C. J. *et al.* Parâmetros a serem considerados no tratamento e controle do Diabetes Gestacional. **Rev. Femina**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 4, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diabetes mellitus gestacional**: diagnóstico, tratamento e acompanhamento pós-gestação. Disponível em: <https://diabetes.org.br/>. Acesso em: 19 abr. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diabetes na gestação**: recomendações para o preparo e o acompanhamento da mulher com diabetes durante a gravidez. Disponível em: <https://diabetes.org.br/>. Acesso em: 02 maio 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Resistência à insulina no diabetes gestacional**: implicações clínicas. Disponível em: <https://diabetes.org.br/>. Acesso em: 20 maio 2021.



**MINI CURRÍCULO E CONTRIBUIÇÕES AUTORES**

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	<b>OCORRÊNCIA DA DIABETES GESTACIONAL NO BRASIL: ESTUDO ECOLÓGICO COM BASE NO ANO DE 2016 A 2019</b>
<b>RECEBIDO</b>	01/11/2021
<b>AVALIADO</b>	16/01/2022
<b>ACEITO</b>	03/07/2022

<b>AUTOR 1</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Sr.
NOME COMPLETO	Wesley Santos de Azevedo
INSTITUIÇÃO/AFILIAÇÃO	Centro Universitário de Salvador - UNICEUSA
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
LINK LATTES	<a href="http://lattes.cnpq.br/2332806824426114">http://lattes.cnpq.br/2332806824426114</a>
ID ORCID	0000-0001-6333-5746
RESUMO DA BIOGRAFIA	Graduando do curso bacharelado em Enfermagem no Centro Universitário de Salvador (UNICEUSA); Integrante da Liga Acadêmica De Urgência e Emergência (LAUEME).
<b>AUTOR 2</b>	
PRONOME DE TRATAMENTO	Dra.
NOME COMPLETO	Verena Loureiro Galvão
INSTITUIÇÃO	Centro Universitário de Salvador - UNICEUSA
CIDADE	Salvador
ESTADO	Bahia
PAÍS	Brasil
LINK LATTES	<a href="http://lattes.cnpq.br/0358481110053898">http://lattes.cnpq.br/0358481110053898</a>
ID ORCID	0000-0002-8601-4942
RESUMO DA BIOGRAFIA	Doutora e Mestre em Medicina e Saúde Humana Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP). Fisioterapeuta (FBDC). Coordenadora dos Cursos de Fisioterapia e de Enfermagem da Universidade Católica do Salvador (UCSAL). Integra o Grupo de Pesquisa Pro-Saúde. Experiência clínica na área de Fisioterapia em Reumatologia, Fisioterapia Ortopédica. Formação em Pilates, atuando principalmente nos seguintes temas: Lupus Eritematoso Sistêmico, Artropatia de Jaccoud, ergonomia e saúde do trabalhador, lombalgia, eletroterapia.
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES NO ARTIGO	Todos os autores contribuíram na mesma proporção.

Endereço de Correspondência dos autores	Rua Floriano Peixoto, n. 436y, Santo Antônio - Candeias-Ba.
---	---