

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS - ICEX**

ANA PAULA MORAES NASCIMENTO

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA PANDEMIA DE
COVID-19 SOBRE A MORTALIDADE MATERNA NO
BRASIL**

BELO HORIZONTE

2022

**ANA PAULA MORAES NASCIM UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS**

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS - ICEX

ANA PAULA MORAES NASCIMENTO

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA PANDEMIA DE
COVID-19 SOBRE A MORTALIDADE MATERNA NO
BRASIL**

Monografia apresentado ao curso de Ciências Atuariais, do Instituto de Ciências Exatas (ICEX), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Bernardo Lanza Queiroz

Belo Horizonte

2022

Lista de Abreviaturas

OMS - Organização Mundial da Saúde

CID-10 - Classificação Internacional de Doenças - 10ª revisão

ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

RMM - Razão de Mortalidade Materna

Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

SPI - Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos

MS - Ministério da Saúde

SVS - Secretaria de Vigilância em Saúde

DANTPS - Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz

SIM - Sistema de Informações Sobre Mortalidade

SINASC - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SAS - Secretaria de Atenção à Saúde

DAPES - Departamento de Ações Programáticas Estratégicas

DO - Declaração de Óbito

SAPS - Secretária de Atenção Primária a Saúde

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

FJP - Fundação João Pinheiro

CONASS – Conselho Nacional de Secretários de Saúde

Lista de Figuras

Figura 1 - Mortalidade materna (número de óbitos por 100 mil nascidos vivos)	9
Figura 2: Diferença percentual entre o número de óbitos maternos de 2010 a 2019 segundo faixa etária no Brasil	19
Figura 3: Diferença percentual entre o número de óbitos maternos de 2010 a 2019 segundo região brasileira	20
Figura 4: Número total de óbitos maternos ocorridos de 2010 a 2019 no Brasil	21
Figura 5: Número de óbitos maternos ocorridos em 2020* e projeções para o óbito materno em 2020 segundo faixa etária no Brasil	22
Figura 6: Número de óbitos maternos ocorridos em 2020* e projeções para o óbito materno em 2020 segundo região brasileira	23
Figura 7: Número total de óbitos maternos ocorridos de 2010 a 2020* no Brasil.....	23
Figura 13: Razão de Mortalidade Materna em 2020* e projeções para o óbito materno em 2020 segundo região brasileira	26
Figura 14: Razão de Mortalidade Materna de 2010 a 2020* no Brasil	27
Figura 8: Excesso de mortalidade materna das projeções para o óbito materno em 2020 segundo faixa etária no Brasil	28
Figura 9: Excesso de mortalidade materno das projeções para o óbito materno em 2020 segundo região brasileira	28
Figura 10: P-score das projeções para o óbito materno em 2020 segundo faixa etária no Brasil	30
Figura 11: P-score das projeções para o óbito materno em 2020 segundo região brasileira.....	31
Figura 12: P-score das projeções para o óbito materno em 2020 no Brasil.....	31

Lista de Tabelas

Tabela 1: Razão de Mortalidade Materna de 2010 a 2020* e projeções do óbito materno para 2020 no Brasil	24
Tabela 2: Projeção do óbito materno (2010 a 2019) no Brasil	40
Tabela 3: Projeção do óbito materno (2015 a 2019) no Brasil	40
Tabela 4: Projeção do óbito materno (2017 a 2019) no Brasil	41
Tabela 5: Excesso de mortalidade (projeção 2010 a 2019) no Brasil	41
Tabela 6: Excesso de mortalidade (projeção 2015 a 2019) no Brasil	41
Tabela 7: Excesso de mortalidade (projeção 2017 a 2019) no Brasil	41
Tabela 8: P-score (projeção 2010 a 2019) no Brasil	42
Tabela 9: P-score (projeção 2015 a 2019) no Brasil	42
Tabela 10: P-score (projeção 2017 a 2019) no Brasil	42
Tabela 11: Projeção do número de nascidos vivos para 2020 no Brasil	43
Tabela 12: Razão de Mortalidade Materna de 2010 a 2020* e projeções do óbito materno para 2020 no Brasil	44
Tabela 13: Número de óbitos maternos em 2010 no Brasil	45
Tabela 14: Número de óbitos maternos em 2011 no Brasil	45
Tabela 15: Número de óbitos maternos em 2012 no Brasil	45
Tabela 16: Número de óbitos maternos em 2013 no Brasil	46
Tabela 17: Número de óbitos maternos em 2014 no Brasil	46
Tabela 18: Número de óbitos maternos em 2015 no Brasil	46
Tabela 19: Número de óbitos maternos em 2016 no Brasil	47
Tabela 20: Número de óbitos maternos em 2017 no Brasil	47
Tabela 21: Número de óbitos maternos em 2018 no Brasil	47
Tabela 22: Número de óbitos maternos em 2019 no Brasil	47
Tabela 23: Número de óbitos maternos em 2020* no Brasil	48
Tabela 24: Número de nascidos vivos de 2010 a 2020* no Brasil	48

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. RE VISÃO DA LITERATURA.....	8
2.1. Mortalidade Materna no Brasil	8
2.2. Mortalidade Materna e COVID-19	10
2.3. Causas.....	11
2.4. Perfil dos óbitos	12
2.5. Subinformação e sub-registro.....	14
3. DADOS.....	15
4. METODOLOGIA.....	16
4.1. Análise e projeção	16
4.2. Razão de mortalidade materna.....	16
4.3. Excesso de mortalidade	17
4.3.1. P-score	18
5. RESULTADOS	18
5.1. Análise e projeção.....	18
5.2. Razão de mortalidade materna.....	24
5.3. Excesso de mortalidade	27
5.3.1. P-score	29
6. CONCLUSÃO.....	32
7. REFERÊNCIAS	37
APÊNDICES	40
Apêndice A – Projeções do número de óbitos maternos para o ano de 2020 no Brasil	40
Apêndice B – Excesso de mortalidade para 2020 no Brasil.....	41
Apêndice C – P-score para 2020 no Brasil.....	42
Apêndice D – Projeções do número de nascidos vivos para o ano de 2020 no Brasil	43
Apêndice E – Razão de Mortalidade Materna para 2010 a 2020* e projeções para o óbito materno em 2020 no Brasil.....	44
ANEXOS	45
Anexo A – Número de óbitos maternos de 2010 a 2020* no Brasil.....	45
Anexo B – Número de nascidos vivos de 2010 a 2020* no Brasil.....	48

1. INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram que haviam identificado um novo tipo de coronavírus, o SARS-CoV-2. Este novo vírus é o responsável por causar a COVID-19, uma síndrome respiratória aguda grave. Devido a sua alta transmissibilidade, um grande número de territórios e países foi afetado rapidamente, e em 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a pandemia de coronavírus.

O SARS-CoV-2 apresenta um potencial de morbidade e mortalidade muito alto, até novembro de 2021 mais de 5 milhões de pessoas já perderam a vida em todo o mundo. Devido a diversos problemas, como o potencial de transmissão, a falta de preparo para o combate da doença, falta de insumos e leitos hospitalares, e inconstância dos que ignoram as medidas de prevenção, principalmente, o uso de máscaras e o distanciamento social, o Brasil vive a beira de um colapso no sistema de saúde pública. A pandemia de COVID-19 abalou não somente a saúde, impactando também a sociedade civil, o mercado e o estado, desencadeando crises em diversos setores econômicos, sociais e educacionais (Souza; Amorim, 2021).

De início, foram identificados como parte do grupo de risco os idosos, pessoas com condição médica subjacente, pessoas com sistema imunológico comprometido, fumantes, pessoas com obesidade e trabalhadores da área da saúde, as grávidas e puérperas, mulheres até o 45º dia após o parto, foram incluídas posteriormente (Promed, 2021), provavelmente, devido a sua baixa frequências nos países que apresentaram os primeiros estudos sobre o vírus, como na China, país de origem do vírus. As gestantes sofrem alterações anatômicas e fisiológicas, o que despertou o interesse de diversos pesquisadores. O Grupo Brasileiro de Estudos de COVID-19 e Gravidez publicou diversos artigos alertando para o risco de morte materna em decorrência da COVID-19.

Segundo a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), a morte materna é definida como a “morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais.” (OMS, 1997). Sendo essa é uma tragédia evitável em 92% dos casos e ocorre principalmente nos países em desenvolvimento, de acordo com o Manual dos Comitês de Mortalidade Materna (2009).

O objetivo deste trabalho é avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a mortalidade materna no Brasil, haja vista que o vírus possui um alto potencial de mortalidade além de afetar o acesso a diversos recursos que deveriam garantir a qualidade do período gestacional. O Brasil é um país que tem uma elevada mortalidade materna (Abrasco, 2018) e problemas como falhas na assistência pré-natal, recursos e leitos insuficientes, dificuldade no acesso, violência obstétrica e disparidades raciais que só foram agravados com o início da pandemia, tanto pela crise no sistema de saúde, quanto pela crise econômica que afetou a renda das famílias, além do sentimento de “medo” em relação ao risco de se expor ao vírus tendem a agravar ainda mais o problema da mortalidade materna. O que torna ainda mais importante avaliar os impactos da pandemia.

Assim, será analisada a evolução da mortalidade materna no decorrer dos últimos 10 anos pré-pandêmicos, 2010 a 2019, de forma a entender seu comportamento, nível e estrutura. Dessa forma, será possível utilizar os dados de 2020 para identificar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a mortalidade materna através do excesso de mortalidade, que nada mais é que o número de óbitos que ocorre em um período além do que se era esperado (Ritchie et al, 2020). Espera-se que a pandemia tenha um impacto negativo sobre a mortalidade materna, já que durante o ano de 2020 a expectativa de vida teve uma queda de quase 2 anos, retornando a patamares de 2013 (Castro et al, 2020). Vale ressaltar que o impacto esperado sobre a mortalidade pode ser ainda maior devido à baixa testagem populacional e a subnotificação.

As gestantes e puérperas são um grupo que merece atenção por sofrerem diretamente com o problema crônico da saúde, principalmente o acesso ao pré-natal e a falta de leitos, problemas que foram agravados durante a pandemia. Políticas públicas mais focadas e eficientes, além de uma reorganização eficiente do serviço de saúde durante esse período, afim de manter a continuidade dos atendimentos de saúde para estas mulheres, já que em diversos municípios brasileiros os atendimentos de pré-natal foram suspensos, poderiam ter mitigado relação entre transmissão do vírus e o aumento da mortalidade materna.

2. RE VISÃO DA LITERATURA

2.1. Mortalidade Materna no Brasil

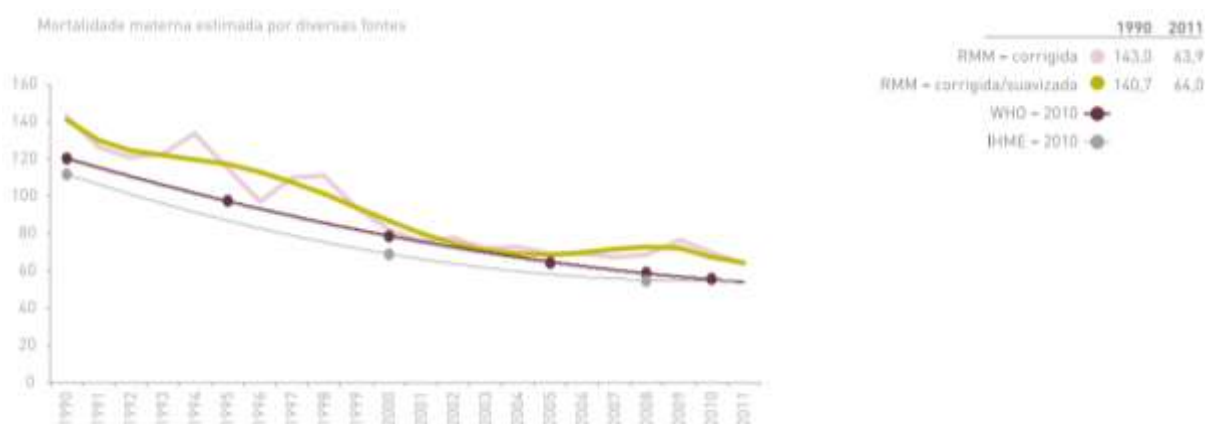
No Brasil, ainda são registradas altas taxas de mortalidade materna chegando a 59 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos em 2017 (Rodrigues; Cavalcante; Viana, 2019), um grande contraste com países desenvolvidos, o “Canadá e os Estados Unidos apresentam valores inferiores a nove óbitos maternos para 100.000 nascidos vivos” (MS; SAS; DAPE, 2009) antes de 2010, isso configura uma violação aos direitos reprodutivos das mulheres, já que, na maioria dos casos é um óbito evitável. Sendo os países em desenvolvimento os que mais sofrem desse mal (MS; SAS; DAPE, 2009), analisando a mortalidade segundo região brasileira as taxas são ainda mais alarmantes, em 2017, a região Norte apresentou 77 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos enquanto a região Sul apresentou 36 óbitos por 100.000 nascidos vivos (Rodrigues; Cavalcante; Viana, 2019).

As evoluções tecnológicas e científicas, além uma melhoria na qualidade da atenção obstétrica e ao planejamento familiar, foram de grande importância para a queda desse índice a partir de 1999. Apesar do histórico de queda, a mortalidade materna sempre esteve acima dos índices firmados nos acordos do Objetivos de

Desenvolvimento do Milênio (ODM) em 2000, que deveriam ser alcançados até o ano de 2015.

O quinto ODM era sobre a melhoria da saúde materna sendo dividido em duas metas, a primeira a redução da mortalidade materna a três quartos dos níveis observados no ano de 1990 e a segunda a universalização do acesso à saúde sexual e reprodutiva, este segundo acaba por impactar diretamente na redução da mortalidade materna. A Razão de Mortalidade Materna (RMM) em 1990 era de 141 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos (Ipea; SPI, 2014), então, segundo o quinto ODM era necessário alcançar um patamar de 35 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, porém a RMM em 2015 foi de 62 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos (MS; SVS; DANTPS, 2018), muito acima do estipulado.

Figura 1 - Mortalidade materna (número de óbitos por 100 mil nascidos vivos)



Fonte: *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento, 2014, p. 79.*

Segundo o *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento*, do ano de 1990 a 2011 a mortalidade materna no Brasil apresentou uma queda acentuada, chegando a 64 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, uma redução de cerca de 45%. A Figura 1 mostra as RMM no Brasil de 1990 a 2011, segundo diversas fontes, a partir dessa figura é possível observar essa redução, porém quando analisamos os dados a partir de 2004, é possível notar

que a mortalidade materna apresenta uma tendência de estabilidade, sem aumentos ou reduções significativas.

O parto institucional, que é aquele realizado nas instalações de uma unidade de saúde, e a atenção profissional capacitada são os maiores responsáveis pela redução na mortalidade materna nos países em desenvolvimento (Cecatti; Calderón, 2005). O percentual de partos em unidades de saúde praticamente não variou no Brasil de 1990 a 2011, sendo extremamente elevado, acima de 98% em todo o período (Ipea; SPI, 2014), além disso, desde de 2004 o percentual de mulheres que fizeram pelo menos quatro consultas pré-natal durante a gestação é superior a 88% (Ipea; SPI, 2014). Assim, dos fatores que acabam por dificultar a redução da mortalidade materna são o crescente número de partos cesáreos, a baixa qualidade do pré-natal, a insuficiência de recursos, além da dificuldade de acesso aos serviços.

2.2. Mortalidade Materna e COVID-19

“Durante o período de pandemia, com vistas a gerenciar melhor os casos de pessoas sintomáticas, as Unidades Básicas de Saúde têm adiado as consultas de pré-natal, o que tem aumentado as barreiras para o cuidado pré-natal adequado” (Nakamura-Pereira et al, 2020).

Ainda não existem muitos estudos que tratam a relação entre mortalidade materna e COVID-19, mas segundo Ellington et. al. (2020), as mulheres grávidas com COVID-19 têm maior chance de serem hospitalizadas, além de maior risco de precisarem de internação em UTI e de ventilação mecânica, mas o risco de morte é semelhante ao das mulheres que não estão grávidas. É importante salientar que quando estamos falando sobre a causa que leva ao óbito materno, existem diferenças de acordo com o nível de desenvolvimento do país em questão, além do caráter racial da mortalidade materna, que segundo apontam dados do Ministério da Saúde, quando se trata de COVID-19, cerca de 56% dos óbitos são de mulheres pretas e pardas,

sendo o risco de morte duas vezes maior comparado ao das mulheres brancas (FIOCRUZ; Observatório Covid-19, 2021).

Estudo recentemente publicado na revista médica *International Journal of Gynecology and Obstetrics* revelou que de cada 10 óbitos de gestantes e puérperas por COVID-19 no mundo, 8 eram no Brasil (Takemoto et. al., 2020). A “maior mortalidade em gestantes no Brasil se deve a problemas crônicos da assistência à saúde da mulher no país, como recursos insuficientes, baixa qualidade pré-natal, leitos disponíveis menores que a real necessidade, dificuldade no acesso aos serviços, disparidades raciais e violência obstétrica.” (Souza; Amorim, 2021).

A presença de comorbidades nas gestantes, como hipertensão, pré-eclâmpsia e obesidade, que são fatores de risco para complicações por COVID-19, também podem ajudar a explicar a maior mortalidade materna por COVID-19 (Nakamura-Pereira et. al., 2020).

2.3. Causas

Segundo o Boletim Epidemiológico n.º 20, do Ministério da Saúde, “de 1996 a 2018, foram registrados 38.919 óbitos maternos no SIM, sendo que aproximadamente 67% decorreram de causas obstétricas diretas, ou seja, complicações obstétricas durante gravidez, parto ou puerpério devido a intervenções, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos resultantes de qualquer dessas causas”, as causas indiretas, que resultam de doenças pré-existentes ou adquiridas durante a gestação, foram responsáveis por 29% dos óbitos maternos e os 4% restantes foram classificados como causas obstétricas inespecíficas. De acordo com Dias et. al (2015, p. 176, apud MS; SAS; DAPES, 2007), as “causas obstétricas diretas são mais evitáveis que as indiretas, pois dependem da qualidade da assistência durante o ciclo gravídico-puerperal”.

Dos óbitos maternos ocorridos no país nesse período as causas que mais se destacaram foram (MS; SVS, 2020):

- diretas: hipertensão, hemorragia, infecção puerperal e aborto;
- indiretas: doenças do aparelho circulatório, doenças do aparelho respiratório, AIDS e doenças infecciosas e parasitárias maternas.

Estando os óbitos decorrentes de causas diretas “intimamente relacionadas a fatores socioeconômicos” segundo Dias et. al. (2015, p. 176, apud Merighi; Gualda, 2009, p. 265-270).

No parto vaginal a RMM é de 24 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, quando se analisa os óbitos ocorridos no parto cesáreo o número é 3 vezes maior (Riquinho; Correia, 2006). Além disso, “mais da metade das mortes maternas ocorrem durante a internação da mulher para o parto e o nascimento” segundo Ruas et. al. (2020).

Deve ser lembrado que o surto de influenza A (H1N1), que ocorreu em 2009, contribuiu para o aumento da mortalidade materna por causas indiretas (MS; SVS, 2020). A influenza A (H1N1) possui sintomas e formas de transmissão muito semelhantes aos da COVID-19, o que alerta para que o mesmo possa se repetir, já que a maioria das doenças citadas neste tópico torna o indivíduo parte do gripe de risco para o novo coronavírus.

2.4. Perfil dos óbitos

É de se esperar que a mortalidade materna seja maior em localidades menos desenvolvidas, já que este é um importante indicador de desigualdades sociais. Fatores sociais como como raça, idade, estado civil, escolaridade e padrão socioeconômico são os que mais impactam no óbito materno (Dias et. al., 2015).

Segundo o Boletim Epidemiológico n.º 20, do Ministério da Saúde, as mulheres pretas e pardas totalizam 65% dos óbitos maternos. Esse alto percentual de mortalidade pode ser explicado pela maior associação de doenças hipertensivas, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e pela baixa qualidade da assistência que essas mulheres possuem (Dias et. al., 2015, apud Martins, 2006, p. 2473-2479).

Os extremos de idade, menores de 15 anos e com mais de 35 anos, acumulam o maior número de complicações e óbito materno. Para as mais jovens o corpo ainda em fase de desenvolvimento, as complicações próprias de uma gravidez e a baixa adesão ao pré-natal resultam nas elevadas taxas de morte materna, já as mulheres com mais de 35 anos são mais suscetíveis a hipertensão própria da gestação (Dias et. al., 2015) e hemorragias (Riquinho; Correia, 2006).

Mulheres que não viviam em união conjugal representam cerca de 50% dos óbitos maternos (MS; SVS, 2020), o que pode indicar falta de relação entre estado civil e convivência marital, além de demonstrar o quanto o desamparo na maternidade contribui para a mortalidade materna (Dias et. al., 2015). Além disso, as mulheres que não trabalham também apresentam uma mortalidade materna mais elevada (Dias et. al., 2015).

As mulheres de baixa escolaridade, menos de 8 anos de estudo, correspondem a 33% dos óbitos maternos (MS; SVS, 2020), além disso, existe uma “maior percentagem de analfabetismo, entre as vítimas de mortalidade materna, do que dentre a população em geral” (Riquinho; Correia, 2006, p. 305 apud Câmara dos Deputados, Relatório da CPI Da Mortalidade Materna, 2000). Vale ressaltar que a escolaridade vem sendo ignorada em 13% dos registros de morte materna do SIM (MS; SVS, 2020) e em 50,3% das declarações de óbito, o que levanta a questão da qualidade do dado e de seu preenchimento (Riquinho; Correia, 2006).

2.5. Subinformação e sub-registro

É indispensável reconhecer as limitações desse trabalho, haja vista que mesmo com investimento e planejamento os dados são prejudicados já que não se pode conhecer a real magnitude da mortalidade materna, devido a elevados níveis de subinformação e sub-registro (Dias et. al., 2015). Para o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), gerido pelo Ministério da Saúde, estima-se que a cobertura dos dados seja de cerca de 85% para as regiões norte e nordeste do país e de quase 100% para as regiões sul e sudeste (Laurenti, Jorge e Gotlieb, 2004).

Mesmo em regiões com excelente cobertura dos óbitos, ainda existem falhas no sistema de declaração de óbitos, que configuram subinformação (Dias et. al., 2015 apud Vega; Kahhale; Zugaib, 2007). Dessa forma, os dados necessitam de ações corretivas, independentemente de ter ou não os dados corrigidos (Dias et. al., 2015).

De acordo com a Agência Saúde, da Secretaria de Atenção Primária a Saúde (SAPS), “No Brasil, em 2009, apenas 55% dos óbitos de mulher em idade fértil (entre 10 e 49 anos de idade) foram investigados. Já em 2018, esse percentual subiu para 91%, o que demonstra uma melhora da cobertura de investigação com maior acompanhamento e qualificação desses dados” (MS; SAPS, 2020).

A subinformação ocorre quando não há o preenchimento correto da declaração de óbito (Riquinho; Correia, 2006), além da omissão de “que a morte teve causa relacionada à gestação, ao parto ou ao puerpério” (MS; SAS; DAPES, 2009, p. 9). O sub-registro é a omissão do registro do óbito em cartório, essa omissão é mais frequente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste pela existência de cemitérios clandestinos e dificuldade de acesso à cartórios (Riquinho; Correia, 2006).

Nesse trabalho não será aplicado nenhum fator de correção nos dados a fim de avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 através dos dados que são

disponibilizados pelos sistemas de acompanhamento de óbitos, incluindo a subinformação e sub-registro existentes. Além disso, os dados de 2020 ainda são preliminares, dessa forma, optou-se por não aplicar nenhum fator para corrigir esses dados.

3. DADOS

Para realizar este estudo, foram utilizados a base de dados do SIM, disponibilizados pelo DATASUS, onde foram obtidos os dados sobre a mortalidade de 2010 a 2019, por faixa etária e Unidade da Federação, para facilitar a visualização dos dados as Unidades da Federação serão agrupadas em regiões. Esses dados foram importantes para analisar o comportamento e as tendências da mortalidade materna antes da pandemia de COVID-19 e fazer uma projeção de qual seria a expectativa de comportamento da mortalidade materna para o ano de 2020, considerando que não houvesse pandemia.

Já os dados sobre os nascidos vivos foram retirados da base de dados do o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) disponibilizados pelo DATASUS. Foram extraídos os dados dos anos de 2010 a 2019 segundo região. O número de nascidos vivos será importante para o cálculo da RMM.

Os dados sobre a mortalidade materna e os nascidos vivos do ano de 2020 foram obtidos através da base de dados do Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna e do Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos, respectivamente, da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), que permite analisar segundo a variável se a mulher estava grávida ou até 45 dias após o parto, para que possa ser analisado o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a mortalidade materna no referido ano, os dados foram retirados por faixa etária, apenas para a mortalidade materna, e Unidade

da Federação. Vale ressaltar que, até a presente data, os dados de mortalidade para o ano de 2020 ainda eram dados preliminares.

4. METODOLOGIA

4.1. Análise e projeção

Inicialmente, será analisado o comportamento da mortalidade materna de 2010 a 2019, esta análise será feita por meio de gráficos que permitam visualizar o comportamento e a tendência do óbito materno nos últimos 10 anos. A projeção do óbito materno será feita de forma simples, utilizando a média do número de mortes nos anos avaliados (Lima et. al. 2020), serão feitas três projeções:

- Projeção 1 – média do número de óbitos de 2010 a 2019;
- Projeção 2 – média do número de óbitos de 2015 a 2019;
- Projeção 3 – média do número de óbitos de 2017 a 2019;

Dessa forma, será possível fazer análises baseadas em 3 recortes diferentes desse período de tempo, 2010 a 2019, haja vista que o número de óbitos maternos apresentou oscilações nos anos analisados, não demonstrando uma tendência clara de queda ou aumento ao longo desses 10 anos.

4.2. Razão de mortalidade materna

A razão mortalidade materna (RMM) é a razão entre as mortes maternas e o número de nascidos vivos, sendo expressa por 100.000 nascidos vivos, e é utilizada mundialmente como um indicador de referência sobre desenvolvimento e a qualidade de vida.

$$RMM = \frac{\text{número de óbitos maternos}}{\text{número de nascidos vivos}} \times 100.000$$

A transição demográfica é um fenômeno demográfico que pode ser dividido em quatro fases, a primeira fase onde ocorrem altas taxas de natalidade e mortalidade, a segunda fase onde ocorre redução da mortalidade e taxa de natalidade se mantém alta, a terceira fase onde o número de nascimentos e de mortes reduz e a quarta fase onde as taxas de natalidade e mortalidade são semelhantes (Ferreira, 2013). O Brasil, atualmente, está indo da terceira para a quarta fase, ou seja, experimenta uma queda no número de nascimentos e de óbitos. A redução do número de óbitos maternos vista nos últimos é, principalmente, consequência da queda do número de nascimentos (Alencar Júnior, 2006).

Como o número de nascimentos tem diminuído ao longo dos anos e essa redução impacta diretamente no número de óbitos maternos. Para que seja possível comparar a mortalidade materna ao longo dos anos será utilizada a RMM, assim o impacto da redução do número de nascimentos não terá interferência nas análises. Vale ressaltar que não será aplicado nenhum fator de correção sobre os dados.

4.3. Excesso de mortalidade

Para avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a mortalidade materna no ano de 2020 será utilizado o excesso de mortalidade, que é a diferença entre o número de mortes registrados e a projeção do número de óbitos (Ritchie et. al. 2020), para este trabalho o excesso será calculado como sendo o número de óbitos maternos registrados em 2020 subtraído das projeções do número de óbitos para 2020.

$$\text{Excesso de mortalidade} = \text{óbitos registrados} - \text{óbitos projetados}$$

O excesso de mortalidade reflete o número de óbitos ocorridos durante a pandemia além do que se esperava em condições normais (Ritchie et. al. 2020). Ou seja, nesse caso será captado o número de óbitos maternos que ocorreram durante a pandemia e que foram acima do que se era esperado para o ano de 2020 em condições normais, sem a pandemia.

4.3.1. P-score

O P-score é a diferença percentual do excesso de mortalidade, ou seja, a diferença percentual entre o número de óbitos ocorridos e os projetados. O p-score é calculado da seguinte forma (Ritchie et. al. 2020):

$$P - score = \frac{\text{óbitos registrados} - \text{óbitos projetados}}{\text{óbitos projetados}} \times 100$$

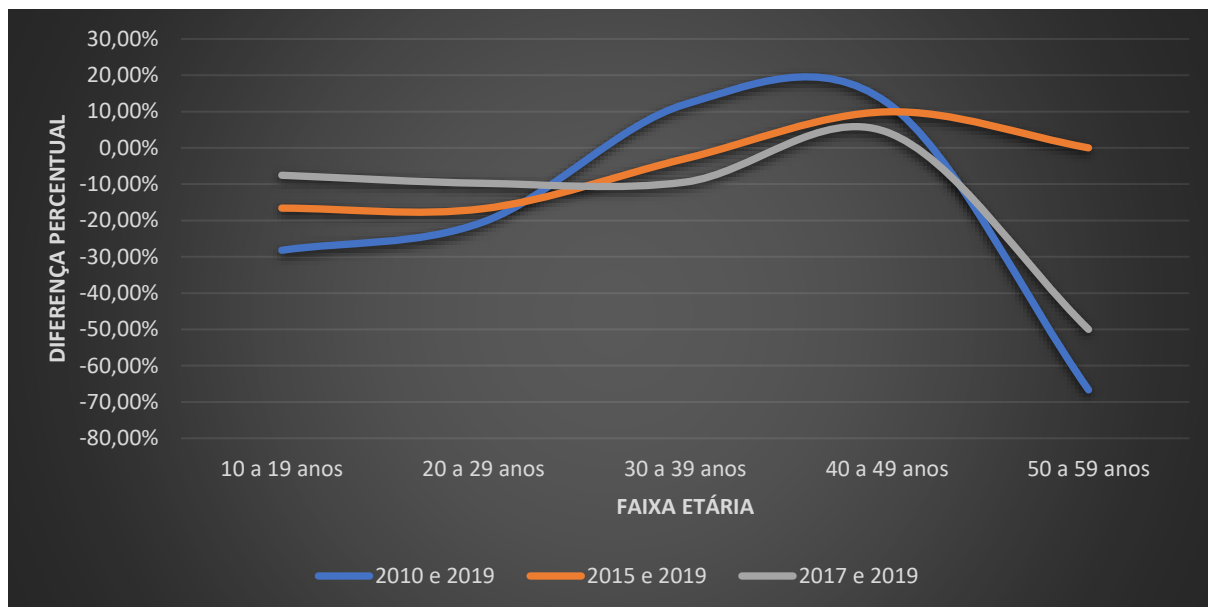
Assim, será mais fácil visualizar o impacto entre o número real de óbitos registrados e o número projetado. A leitura do P-score pode ser feita como sendo o número de óbitos registrados foi X% maior do que o projetado para o período (Ritchie et. al. 2020). O P-score será útil para comparar o excesso de mortalidade entre as faixas etárias e entre a Unidades da Federação.

5. RESULTADOS

5.1. Análise e projeção

Para entendermos melhor como a mortalidade materna ocorreu no Brasil de 2010 a 2019, serão apresentados gráficos contendo as informações do número de óbitos por faixa etária e Unidade da Federação para cada um dos anos. A seguir, os primeiros resultados são referentes ao comportamento por faixa etária da mortalidade entre os anos de 2010 e 2019. A Figura 2 mostra as diferenças percentuais do número de óbitos maternos ocorridos no Brasil entre 2010 e 2019, 2015 e 2019 e 2017 e 2019, segundo faixa etária.

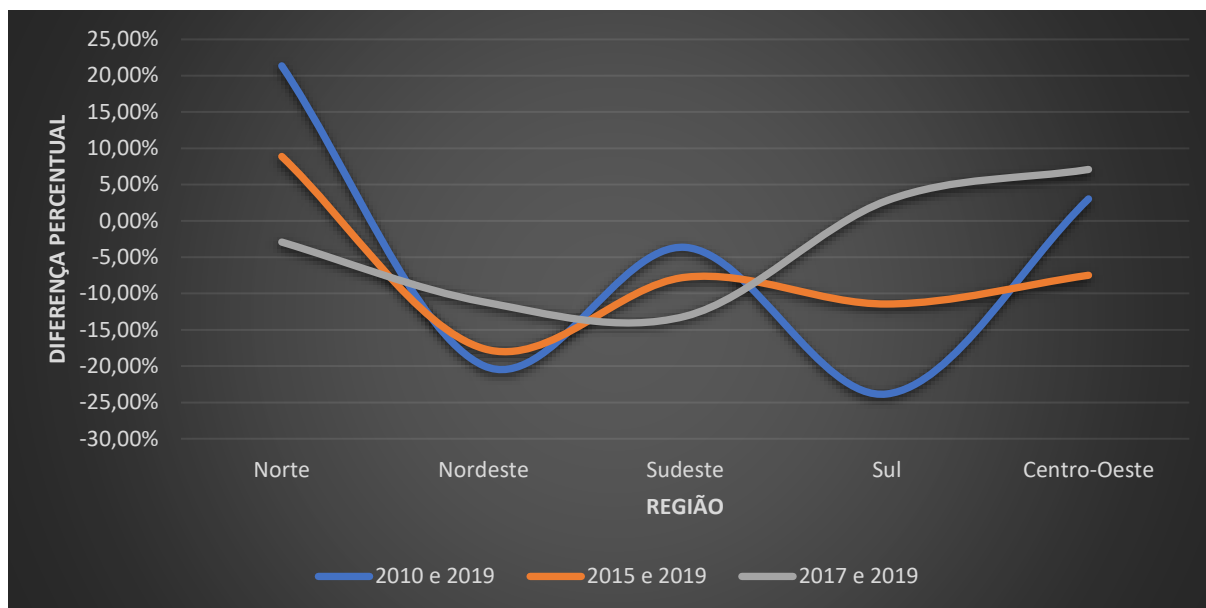
Figura 2: Diferença percentual entre o número de óbitos maternos de 2010 a 2019 segundo faixa etária no Brasil



Fonte: SIM, DATASUS.

Para as faixas etárias de 10 a 19 anos e de 20 a 29 anos ocorreu uma redução da mortalidade nos três períodos comparados, sendo que conforme o intervalo de anos comparados reduz e diferença percentual entre os períodos também reduz. Na faixa etária de 30 a 39 anos para o período entre 2010 e 2019 houve um aumento na mortalidade e para os outros dois períodos uma redução, o que demonstra que nos anos entre o período de 2010 e 2019 houve oscilação no número de óbitos maternos. A faixa etária de 40 a 49 anos, apresentou apenas aumento em todos os períodos comparados. Por fim, a faixa etária de 50 a 59 anos é a que apresentou as maiores reduções percentuais, o que pode estar associado a baixa quantidade de óbitos que ocorrem nesta faixa etária e que assim produzem uma grande diferença percentual.

Figura 3: Diferença percentual entre o número de óbitos maternos de 2010 a 2019 segundo região brasileira

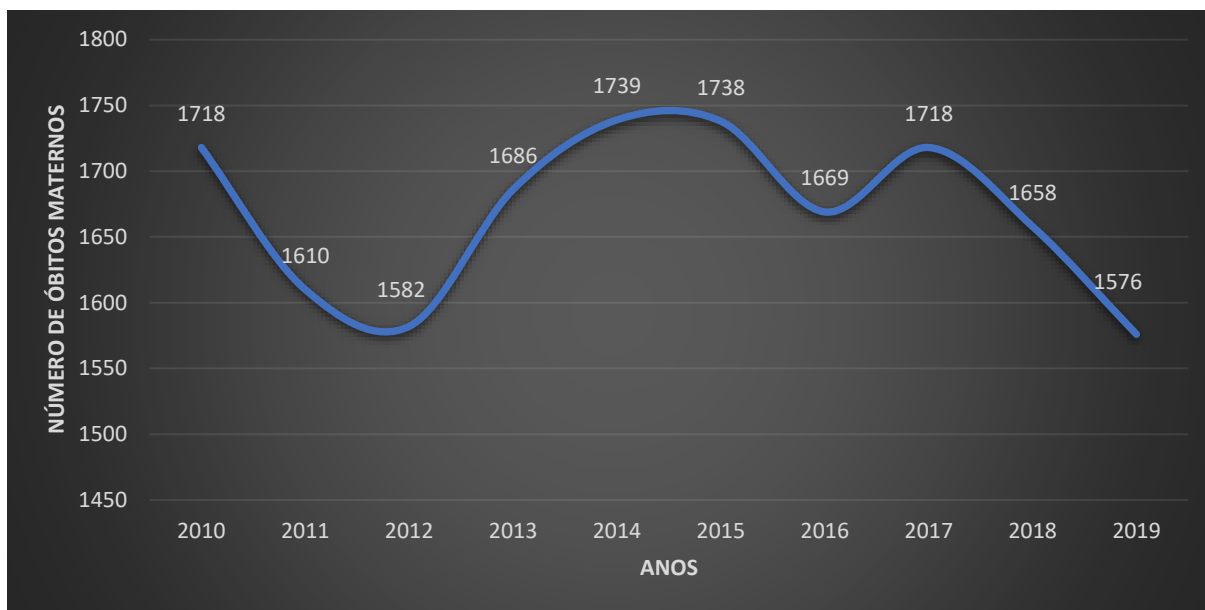


Fonte: SIM, DATASUS.

Quando se observa os óbitos segundo região brasileira tem-se que a região Norte apresenta o maior percentual de aumento na mortalidade materna entre os anos de 2010 e 2019, no período de 2006 a 2017 a taxa de mortalidade na região foi maior que do Brasil (Rodrigues; Cavalcante; Viana, 2019). As regiões Sul e Nordeste, respectivamente, apresentam os maiores percentuais de redução na mortalidade materna entre 2010 e 2019. Já as regiões Sudeste e Centro-Oeste foram as que apresentaram menor variação entre 2010 e 2019.

A Figura 4 mostra o número total de óbitos maternos registrados no Brasil entre 2010 e 2019. De uma forma geral, para todo o período analisado não existe nenhuma tendência clara no comportamento do total de óbitos, haja vista que os óbitos decrescem e voltam a aumentar em todo o período. Analisando de 2015 a 2019, o número de óbitos parece começar a entrar em uma tendência de queda, com apenas uma reversão no padrão. Para o último período que foi utilizado para projetar os dados, de 2017 a 2019, a tendência de queda no número de óbitos é bem clara, devido ao curto período de tempo em análise.

Figura 4: Número total de óbitos maternos ocorridos de 2010 a 2019 no Brasil

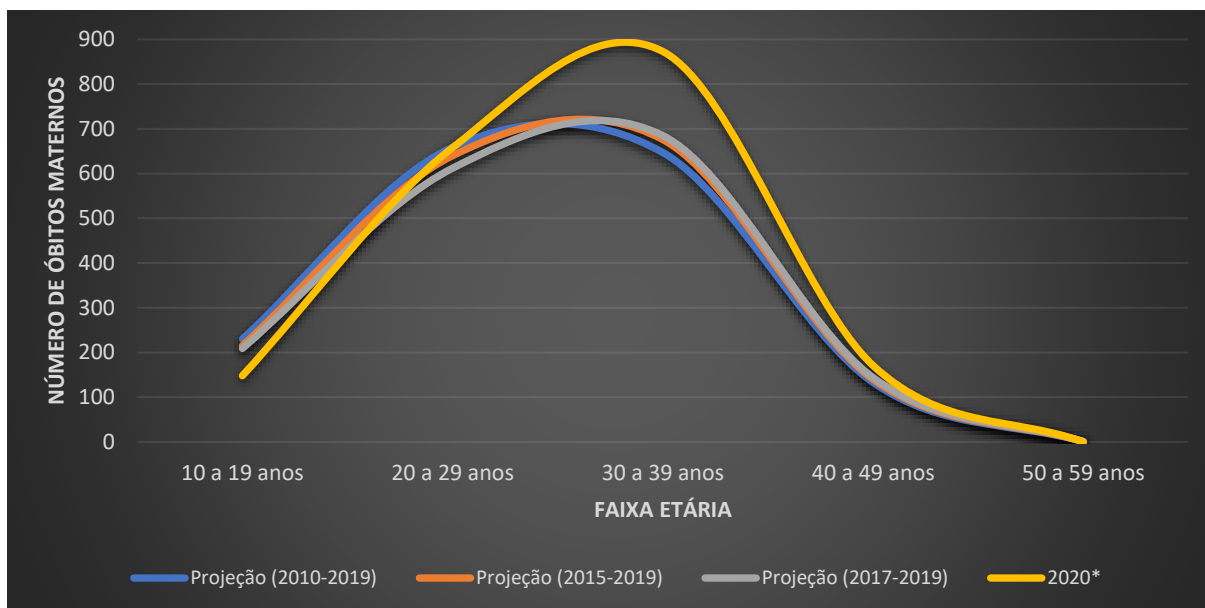


Fonte: SIM, DATASUS.

Após entender as tendências e o comportamento do óbito materno, foram elaboradas as projeções do óbito materno para o ano de 2020, vale ressaltar que os dados do ano de 2020 são dados preliminares, o que, futuramente, pode tornar os dados para o ano de 2020 diferentes dos dados obtidos na data da realização deste estudo.

Para a faixa etária de 50 a 59 anos, a projeção foi extremamente próxima aos dados do número de óbitos registrados em 2020, para este caso dois fatores devem ser levados em consideração na análise dos dados. O primeiro fator é a baixíssima ocorrência de óbitos maternos nesta faixa etária, nos anos analisados o número não ultrapassou 5 óbitos, e o segundo fator é a inexistência de dados sobre essa faixa etária nos dados da SVS, cujas informações sobre o óbito materno vão apenas até a faixa etária de 40 a 49 anos. Desta forma, o número de óbitos para a última faixa etária analisada neste estudo foram considerados como zero nos dados registrados de 2020.

Figura 5: Número de óbitos maternos ocorridos em 2020* e projeções para o óbito materno em 2020 segundo faixa etária no Brasil



*Dados preliminares.

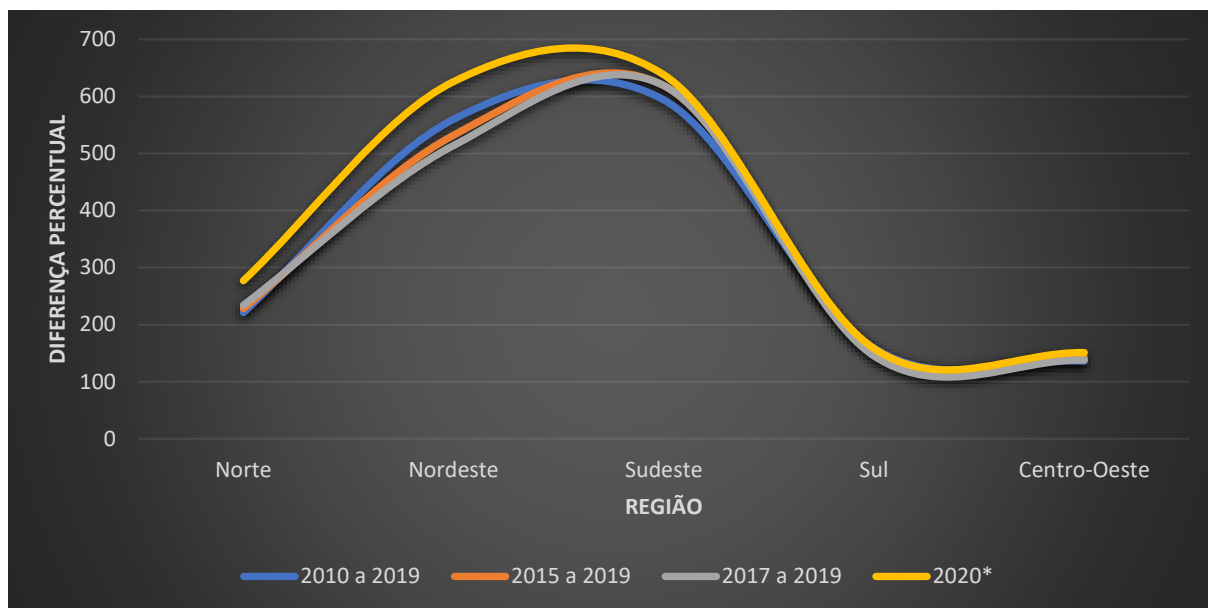
Fonte: SIM, DATASUS;

Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, SVS.

As projeções foram bem próximas entre si, com diferenças mais significantes para as faixas etárias de 20 a 29 anos e 30 a 39 anos, faixas etárias que apresentaram o maior número absoluto de óbitos em todos os anos e consequentemente nas projeções. A projeção considerando os dados dos óbitos maternos de 2015 a 2019 é a que apresenta valores intermediários para todas as faixas etárias. Ademais, a projeção considerando os dados de 2010 a 2019 é a que apresenta os maiores valores para a faixa etária de 20 a 29 anos e a projeção com os dados de 2017 a 2019 é a que apresenta os maiores valores para a faixa etária de 30 a 39 anos (Apêndice A).

Analisando as projeções segundo as regiões brasileiras, tem-se novamente o resultado observado no gráfico anterior, as regiões com os maiores números de óbitos (Apêndice A), Nordeste e Sudeste, são as que apresentam as maiores distâncias entre as projeções, sendo a projeção que considera os dados de 2010 a 2019 a com maior número de óbitos projetados para o Nordeste e as projeções de 2015 a 2019 e 2017 a 2019 as que apresentam os maiores valores para a região Sudeste. Para as demais regiões as projeções são bem próximas.

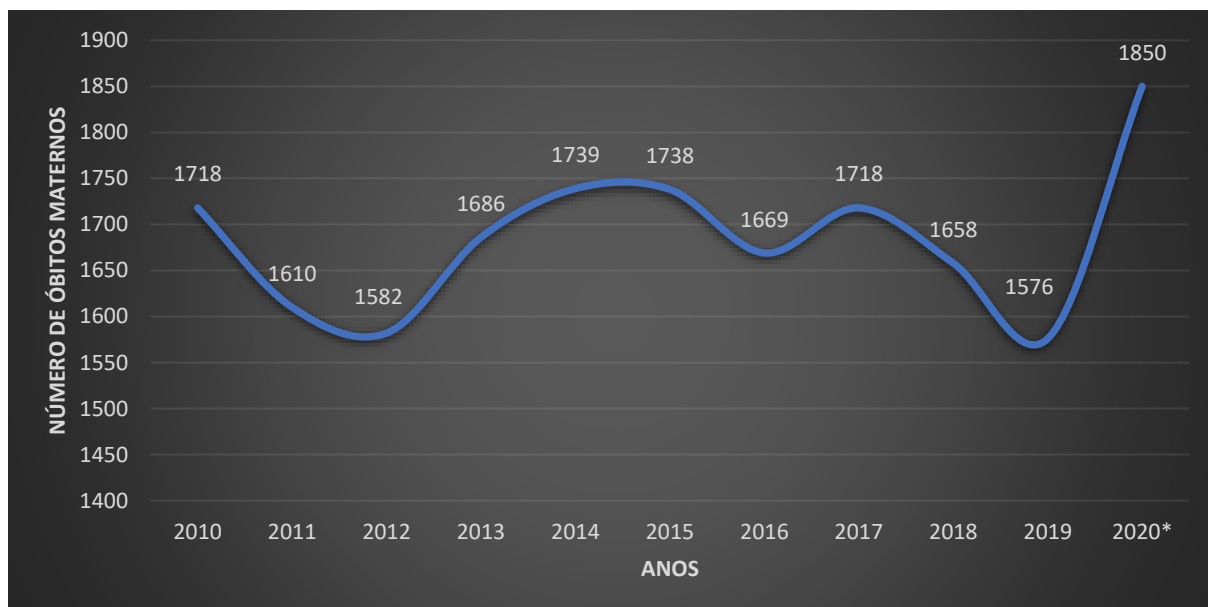
Figura 6: Número de óbitos maternos ocorridos em 2020* e projeções para o óbito materno em 2020 segundo região brasileira



*Dados preliminares.

Fonte: SIM, DATASUS; Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, SVS.

Figura 7: Número total de óbitos maternos ocorridos de 2010 a 2020* no Brasil



*Dados preliminares.

Fonte: SIM, DATASUS;

Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, SVS.

É impressionante o rumo que a tendência do óbito materno toma a partir dos dados de 2020. A quantidade de óbitos registrada em 2020, apesar de serem dados preliminares, é muito superior a quantidade registrada em 2010, ou seja, regredimos 10 anos de conquistas sobre o óbito materno em apenas 1 ano de pandemia.

5.2. Razão de mortalidade materna

Como já citado, o número de nascimentos tem reduzidos ao longo dos anos, afim de entender o impacto da pandemia sobre a mortalidade materna considerando este fator foram apuradas as RMM segundo faixa etária e região para os anos analisados. A seguir, apresenta-se tabela contendo os valores da RMM apurados, vale ressaltar que não foi aplicado nenhum fator de correção nos dados.

Tabela 1: Razão de Mortalidade Materna de 2010 a 2020 e projeções do óbito materno para 2020 no Brasil*

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
2010	61,38	72,05	52,60	49,63	55,66	58,92
2011	62,61	68,96	47,19	44,44	52,48	55,27
2012	62,78	65,55	45,78	47,96	57,29	54,44
2013	74,27	75,07	49,55	34,91	56,67	58,06
2014	78,90	71,26	51,53	37,62	54,24	58,37
2015	66,92	68,47	52,72	40,86	59,37	57,59
2016	72,75	67,52	53,54	40,10	62,59	58,40
2017	77,04	65,76	58,13	35,99	52,03	58,76
2018	72,32	62,68	52,81	36,90	61,37	56,30
2019	74,52	59,32	52,74	38,09	56,38	55,31
2020*	92,17	81,33	60,70	42,19	65,61	67,86
2010 a 2019	70,65	67,58	51,73	40,89	57,34	57,24
2015 a 2019	72,68	64,79	54,03	38,45	58,49	57,29
2017 a 2019	74,51	62,65	54,56	36,90	56,61	56,82

*Dados preliminares.

Fonte: SIM, DATASUS;

Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, SVS.

Apesar de o número de óbitos materno ter reduzido ao longo dos anos, o número de nascidos vivos também reduziu ao longo desse tempo. Assim, de posse

dos dados sobre a RMM, podemos perceber que na realidade o óbito materno não reduziu efetivamente, e sim foi reflexo do menor número de nascimentos, que está associado a queda na fecundidade vivenciada.

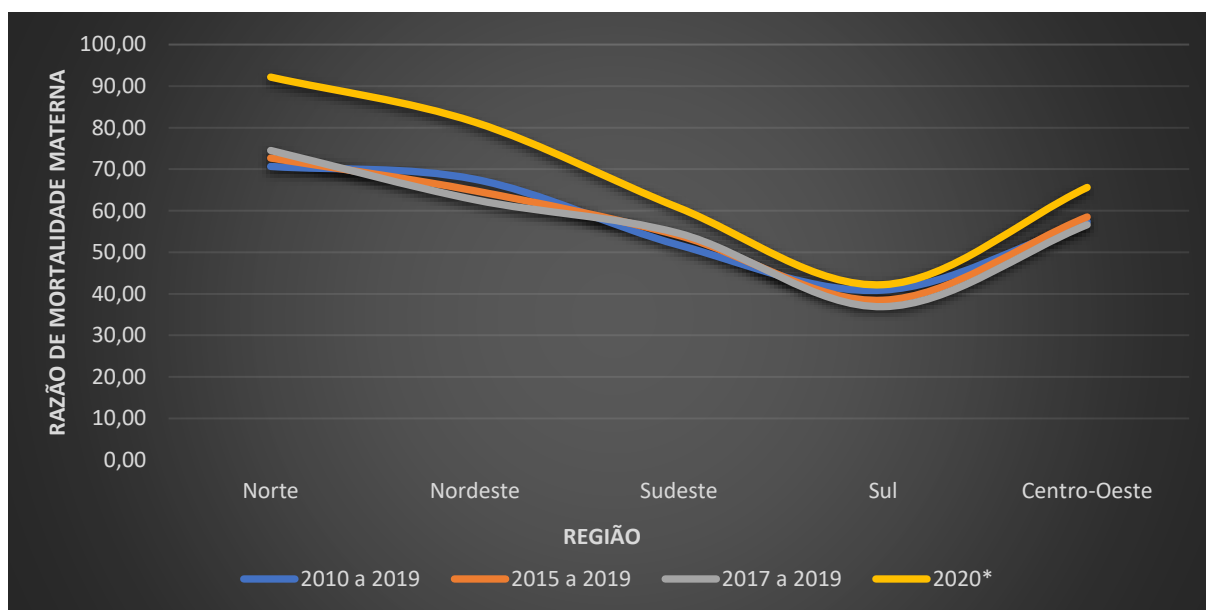
De uma forma geral, a RMM não apresenta nenhuma tendência clara de aumento ou de queda no período de 2010 a 2019, apresentando diversas oscilações ao longo do período. “Mesmo com as políticas para a saúde maternas vigentes, como a Rede Cegonha, a razão de mortalidade materna no país foi crescente” (Rodrigues; Cavalcante; Viana, 2019, p. 7). As elevadas RMM estão associadas a baixa qualidade do serviço de saúde para estas mulheres, desde de o planejamento familiar até o puerpério (Silva et al, 2016 apud Rede Interagencial de Informação para a Saúde, 2008). É importante ressaltar que uma análise da tendencia temporal da mortalidade materna é difícil devido a subinformação e ao sub-registro (Silva et al, 2016 apud Laurenti; Jorge; Gotlieb, 2004).

As regiões Norte e Nordeste são as que apresentam as maiores RMM em todo o período, a região Norte apresentou um aumento elevado da RMM de 2010 para a de 2019, um aumento de cerca de 21%, já a região Nordeste apresentou uma redução entre os dois anos de cerca de 18%. A região Nordeste é uma das que apresenta os maiores números de óbitos maternos (Anexo A) e nascidos vivos (Anexo B). As regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentaram uma variação mínima de 2010 para 2019. Por fim, a região Sul apresentou as menores RMM em todo período, chegando em 2019 a 38 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, um contraste gigantesco se comparada a região Nordeste, que chegou a 75 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos no mesmo ano, quase o dobro, o que ressalta o impacto do nível de desenvolvimento e da pobreza no óbito materno.

A região Nordeste foi a única cujas projeções apresentaram RMM para 2020 inferior as RMM apuradas para o ano de 2020, ou seja, foi projetada uma redução na RMM materna. As regiões Nordeste e Centro-Oeste apresentaram aumento na RMM entre o ano de 2019 e as projeções, o que pode estar associada as grandes oscilações

ocorridas entre os anos. As regiões Sudeste e Sul apresentaram projeções mais variadas, havendo aumento e redução na mortalidade. Ademais, as projeções chegaram a valores de RMM bem próximos entre si.

Figura 8: Razão de Mortalidade Materna em 2020* e projeções para o óbito materno em 2020 segundo região brasileira



*Dados preliminares.

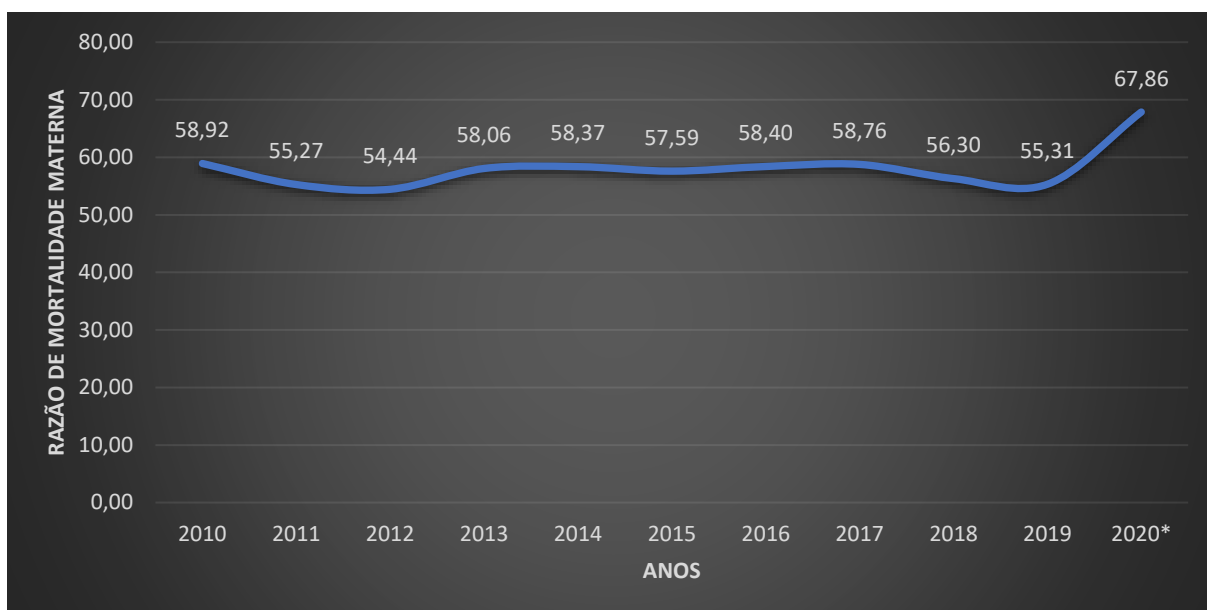
Fonte: SIM, DATASUS;

Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, SVS.

O gráfico anterior apresenta uma comparação entre as projeções e o ano de 2020, de modo a facilitar a visualização entre as diferenças nas RMM apuradas. A região Sul apresentou RMM bem próximos para as projeções e o ano de 2020, lembrando que esta é a região que apresenta já vinha apresentando as menores RMM durante o período analisado. As maiores distâncias entre a RMM do ano de 2020 e as projeções são referentes as regiões Norte e Nordeste, respectivamente.

Fica muito claro que as regiões com menores IDH do país tiveram os maiores impactos na RMM, comparando a região que possui maior RMM, Nordeste, e a com menor, Sul, a diferença entre elas é de mais de 118%. Um absurdo preocupante que só revela as desigualdades sociais e econômicas entre as regiões do Brasil.

Figura 9: Razão de Mortalidade Materna de 2010 a 2020* no Brasil



*Dados preliminares.

Fonte: SIM, DATASUS;

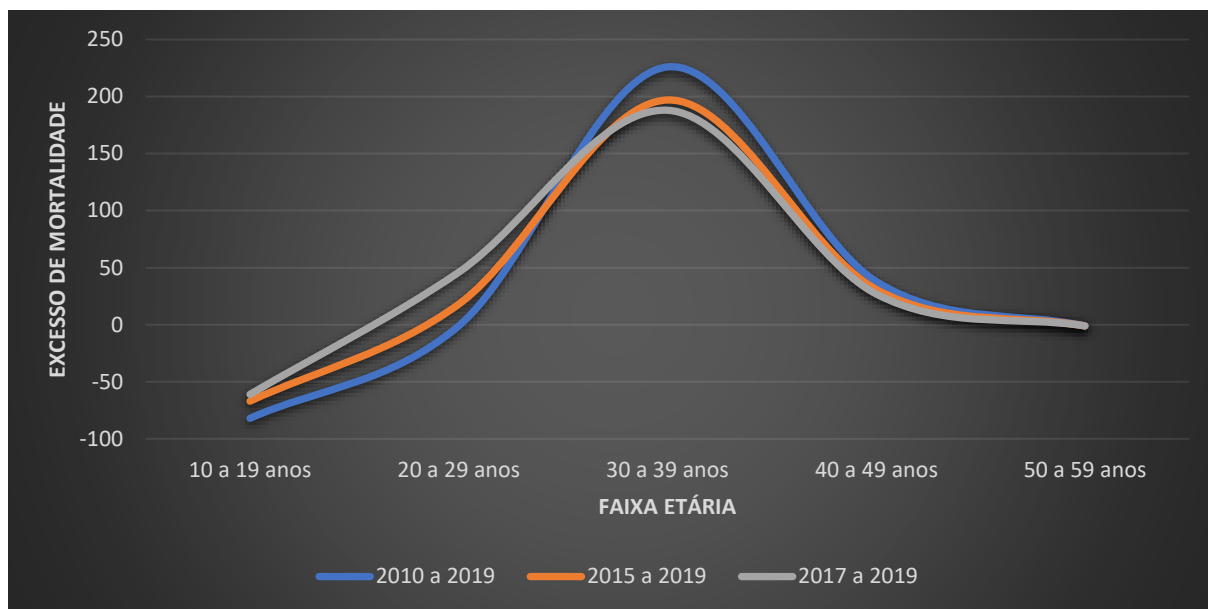
Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, SVS.

Como já dito, a RMM vinha apresentando uma tendência de estabilidade, sem grandes oscilações que pudessem indicar alguma tendência de alta ou queda, e este padrão se manteve até 2019. A pandemia de COVID-19 elevou a RMM do ano de 2020 a níveis de anos anteriores a 2010. Fica claro que houve uma reversão na tendência que vinha sendo mantida pela RMM desde de o início dos anos 2000. É importante lembrar que o cálculo dos valores de RMM apresentados não consideram a aplicação de fatores de correção, o que indica que as RMM podem ser bem maiores e o impacto também.

5.3. Excesso de mortalidade

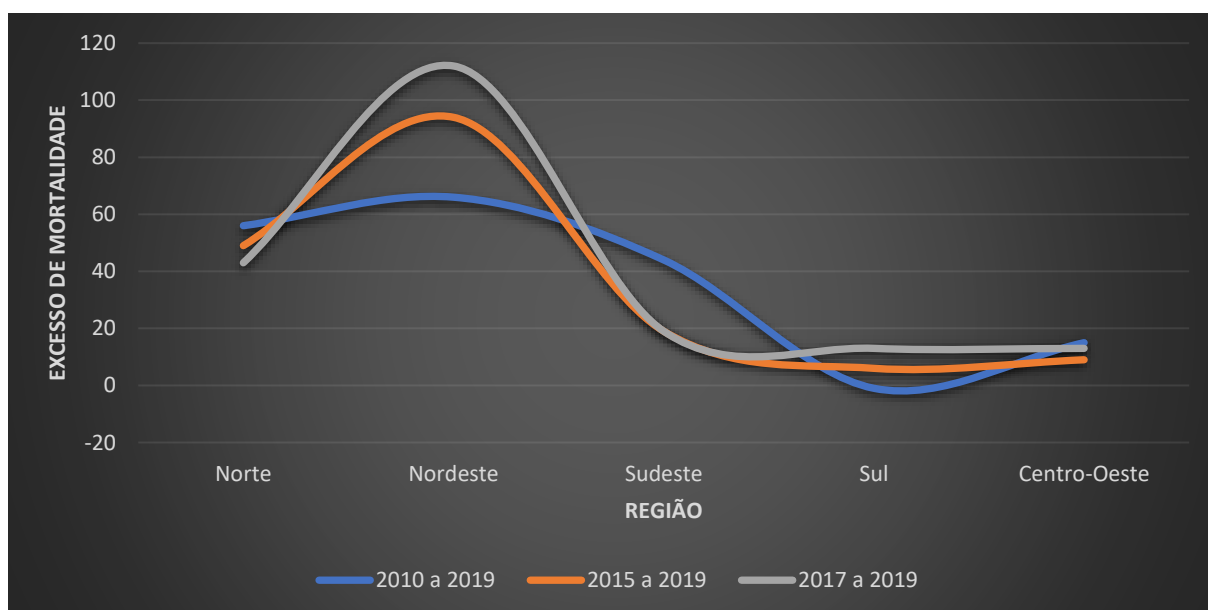
Através do cálculo do excesso de mortalidade é possível observar os números brutos de óbitos que ocorreram além do que foi projetado para o ano de 2020 (Apêndice B), considerando a não existência da pandemia de COVID-19.

Figura 10: Excesso de mortalidade materna das projeções para o óbito materno em 2020 segundo faixa etária no Brasil



Fonte: SIM, DATASUS.

Figura 11: Excesso de mortalidade materno das projeções para o óbito materno em 2020 segundo região brasileira



Fonte: SIM, DATASUS.

É interessante observar o excesso de mortalidade nos extremos de idade, para a faixa etária de 10 a 19 anos houve uma redução no número de óbitos maternos durante o ano de 2020, o que pode estar associado ao isolamento social e a possível menor exposição dessas jovens. Para a faixa etária de 50 a 59 anos a diferença foi muito próxima a zero, o que está associado a baixíssima ocorrência de óbitos maternos nessa faixa etária. A faixa etária de 30 a 39 anos foi a que apresentou os maiores excessos de mortalidade, o que pode estar associado ao pico de óbitos ocorridos nessa faixa etária durante o ano de 2020.

A região Nordeste foi uma das regiões que mais teve ganhos na redução do óbito materno nos anos analisados, devido a melhorias no acesso e na qualidade do serviço de saúde, além das melhorias no registro dos óbitos, porém a pandemia teve um impacto extremamente negativo nesta região se considerarmos as projeções de 2015 a 2019 e 2017 a 2019, as que mais abrangem esses ganhos na redução da mortalidade. Este fato é preocupante já que a região Nordeste apresenta o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do país (PNUD; Ipea; FJP, 2016). As regiões Sudestes (excetuando a projeção de 2010 a 2019), Sul e Sudeste foram as que apresentaram menores excessos de mortalidade.

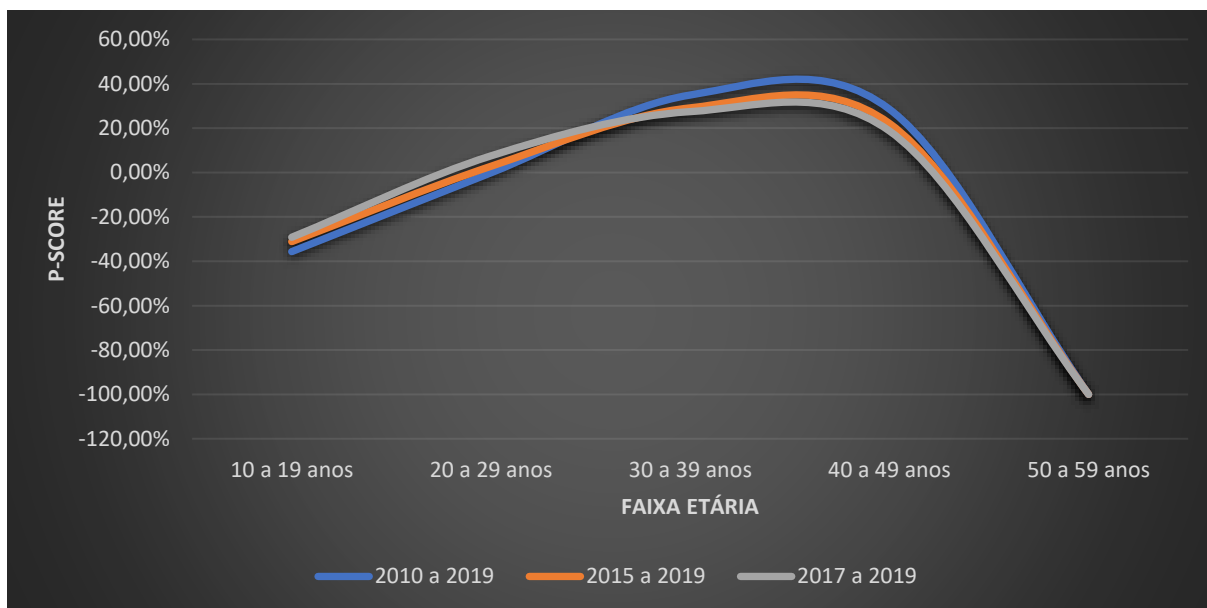
5.3.1. P-score

De forma a entender melhor e poder comparar o impacto da pandemia de COVID-19 entre as regiões e as faixas etárias, serão apresentados gráficos contendo os percentuais de P-score obtidos através das projeções, já que, como visto no item anterior, as regiões possuem quantidades distintas de ocorrência de óbito materno ao longo do período.

Os percentuais de P-score entre as projeções foram bem próximo em todas as faixas etárias. As faixas etárias com maiores p-scores foram as de 30 a 39 anos e a de 40 a 49 anos, respectivamente, o que demonstra que os maiores impactos negativos da pandemia de COVID-19 foram nessas faixas etárias. A faixa etária de 10

a 19 anos teve ganhos positivos, com p-scores chegando a quase 40% de redução. Novamente, vale ressaltar, que os dados sobre os óbitos de 2020 não possuem informação sobre os óbitos na faixa etária de 50 a 59 anos, por isso os P-scores para essa faixa etária apresentaram uma redução de 100% no número de óbitos.

Figura 12: P-score das projeções para o óbito materno em 2020 segundo faixa etária no Brasil



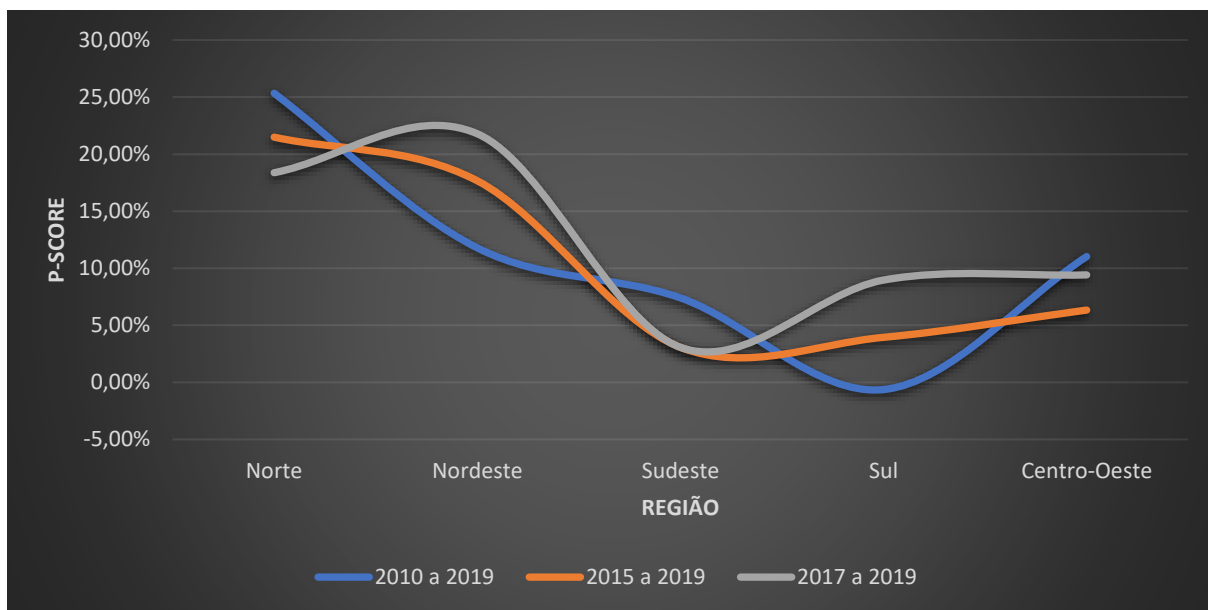
Fonte: SIM, DATASUS.

Apenas a região Sudeste apresentou P-scores próximos para as projeções de 2015 a 2019 e 2017 a 2019, as demais regiões apresentaram P-scores bastante distinto para cada região. As regiões Norte e Nordeste foram as que tiveram os maiores impactos negativos no número de óbitos, para a região Norte vale lembrar a crise ocorrida em Manaus em 2020, devido à falta de oxigênio para pacientes com COVID-19, o que pode ser um dos motivos por trás do aumento de mais de 25% no número de óbitos. Apenas a região Sul apresentou um resultado de redução no número de óbitos entre os dados registrados e os projetados, apenas na projeção 2010 a 2019, porém a redução foi ínfima, muito próxima a zero.

A projeção com p-score mais alto foi a que utilizou os dados de 2017 a 2019, ou seja, o maior impacto da pandemia de COVID-19 sobre a mortalidade materna foi

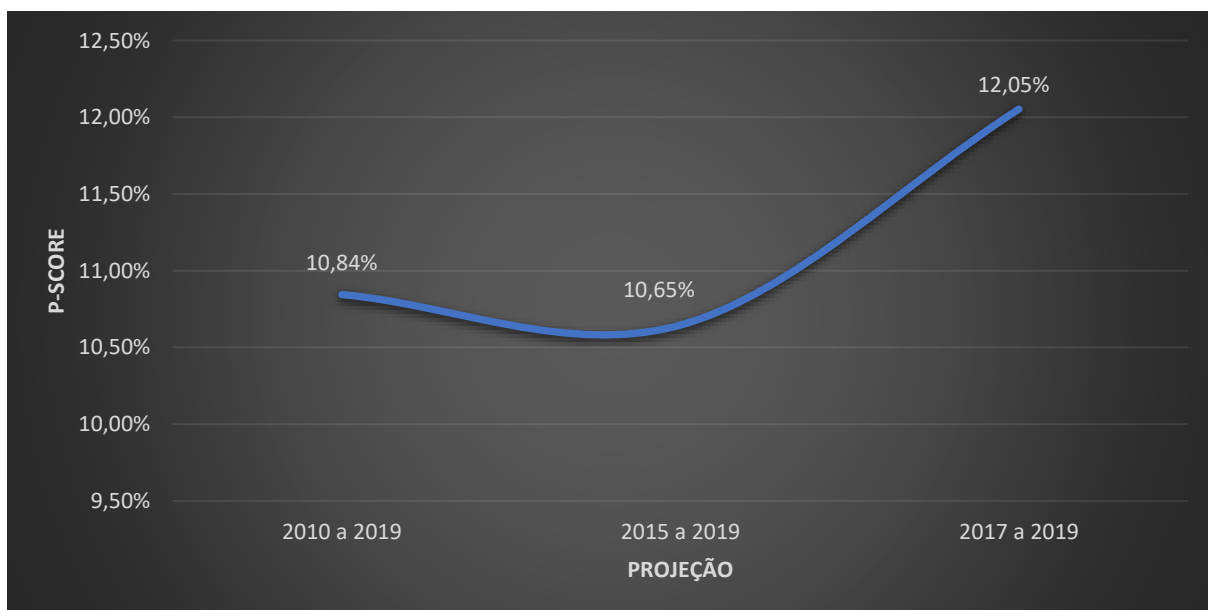
para a projeção cujos dados possuem uma tendência de queda no número de óbitos. De um modo geral, a pandemia impactou negativamente a mortalidade materna projetada para o ano de 2020, era esperado um impacto maior sobre a mortalidade materna de uma forma geral, mas os dados confirmaram a expectativa que se tinha acerca de a pandemia ter causado um aumento na mortalidade materna.

Figura 13: P-score das projeções para o óbito materno em 2020 segundo região brasileira



Fonte: SIM, DATASUS.

Figura 14: P-score das projeções para o óbito materno em 2020 no Brasil



Fonte: SIM, DATASUS.

Para se ter uma maior dimensão do impacto da pandemia de COVID-19 sobre a mortalidade materna, para o ano de 2020 foi apurado um excesso de mortalidade por causas naturais de 39% no Brasil para as mulheres (CONASS, 2022), o excesso de mortalidade apurado na projeção com os dados de 2015 a 2019, mesmo período utilizado no estudo do CONASS, representa quase um terço do excesso apurado para os óbitos por causas naturais. As regiões Norte, Sudeste e Sul apresentaram excesso de mortalidade por causas naturais de 41%, 40% e 40% (CONASS, 2022), respectivamente, já para a mortalidade materna o excesso apurado foi de 21,49%, 3,07% e 3,95%, respectivamente. A região Centro-Oeste apresentou o maior excesso de mortalidade por causas naturais, 58%, para o óbito materno o excesso foi de pouco mais de 6%. Por fim, a região Nordeste apresentou um excesso de mortalidade por causas naturais de 34%, o menor percentual entre as regiões, em contraste com a posição no excesso de mortalidade, onde teve o segundo maior excesso de mortalidade materna, quase 20%. É importante ressaltar que os dados do Painel de análise do excesso de mortalidade por causas naturais no Brasil foram submetidos a uma metodologia para correção do subregistro e nesta pesquisa o mesmo não foi feito.

6. CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi identificar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a mortalidade materna em 2020, para isto, foi avaliado as principais características, tendências e comportamentos do óbito materno em um período pré-pandêmico, 2010 a 2019. A partir da análise desses dados foi possível compreender que o número de óbitos apresentava uma tendência de estabilidade, sem quedas ou aumentos consideráveis durante o período em questão.

A faixas etárias que mais apresentaram ganhos, ou seja, redução do número de óbitos, neste período, foram a de 10 a 19 anos e 20 a 29 anos, entre 2010 e 2019 a redução no número de óbitos chegou a cerca de 30% e 20%, respectivamente. As

faixas etárias de 30 a 39 anos e 40 a 49 anos apresentaram aumento no número de óbitos maternos entre os anos de 2010 e 2019. Quando se olha para os dados segundo região brasileira, tem-se que a região Norte apresenta os maiores números de óbitos maternos, enquanto as regiões Nordeste e Sul apresentaram as maiores taxas de redução no número de óbitos maternos.

Para entender como a pandemia impactou o número de óbitos maternos foi utilizado o método do excesso de mortalidade, que de forma simples, nos mostra a quantidade de óbitos que ocorreram em excesso considerando as projeções. O P-score foi calculado a fim de facilitar a visualização e o entendimento do excesso de mortalidade materna em 2020. Os valores de P-score foram muito próximos entre si para as três projeções quando se olha para o óbito segundo faixa etária, as faixas etárias de 30 a 39 anos e de 40 a 49 anos foram as que sofreram os maiores impactos com a pandemia de COVID-19, chegando a um aumento de quase 40% no número de óbitos projetados para 2020 para as mulheres entre 30 e 39 anos. Um resultado surpreendente foi o impacto positivo da pandemia de COVID-19 sobre o número de óbitos maternos na faixa etária de 10 a 19, que, para todas as projeções, tiveram reduções no número de óbitos entre 20% e 40%. Seguindo o que já vinha acontecendo, a região Nordeste foi a que teve o maior impacto negativo seguida da região Norte. De forma geral, o excesso de mortalidade total ocorrido em 2020, comparando-se os óbitos registrados e os projetados, a mortalidade materna foi entre cerca de 10% a 12% maior.

A muito é discutida a redução do número de nascidos vivos, um efeito direto da transição demográfica e dos avanços nos direitos reprodutivos das mulheres. É de se imaginar que uma redução no número de nascidos vivos ocasione uma redução no número de óbitos maternos e para analisar se realmente houve uma redução na mortalidade materna foi calculada a RMM, que por se tratar de uma razão entre o número de óbitos maternos e o de nascidos vivos, consegue nos demonstrar se houve uma redução no número de óbitos maternos por consequência da redução do número de nascimentos ou se, por exemplo, por ganhos em assistência e saúde. Vale ressaltar que apesar de a sub-registro e a subinformação serem fatores que ocultam

o real número de óbitos maternos e suas características, não foi aplicado nenhum fator de correção nos dados.

Assim, como o número de óbitos maternos não apresentou nenhuma tendência clara de queda ou aumento, a RMM seguiu o mesmo padrão, oscilando bastante durante todo o período analisado. As regiões Norte e Nordeste são as que possuem as maiores RMM, porém, a primeira apresentou um aumento de cerca de 21% entre 2010 e 2019, enquanto a segunda apresentou uma redução de cerca de 18%. Em contraste com ambas as regiões, a região Sul chegou a apresentar, em 2019, quase metade da RMM calculada para a região Norte.

Estudos como o de Rodrigues, Cavalcante e Viana (2019), tiveram resultados semelhantes sobre o óbito materno, de uma forma geral, apontaram a região Nordeste como sendo uma das regiões com os maiores números relativos de RMM, além disso, também apontam a concentração dos óbitos maternos nas faixas etárias de 20 a 29 anos e de 30 a 39 anos. As regiões Norte e Nordeste, que apresentaram as maiores RMM, em todo o período analisado, são as que possuem menor percentual de unidades de saúde que possuem leitos obstétricos e fazem partos, 14% e 15,1% (FIOCRUZ; Observatório Covid-19, 2021), respectivamente, um grande contraste com a região Sudeste, por exemplo, que possui 50,3% dessas unidades com UTI (FIOCRUZ; Observatório Covid-19, 2021).

A região Norte foi a única em que todas as projeções indicaram uma redução na RMM projetada para 2020, ou seja, a região apresentaria ganhos na mortalidade caso não houvesse pandemia. Quando se compara a RMM das projeções com a calculada para o ano de 2020 é absurda a discrepância entre os valores para a região Norte, a diferença entre as RMM foi na casa de 30%. Novamente em contraste, a região Sul apresentou valores bem próximos entre as projeções e o valor calculado para 2020, entre as duas regiões a diferença entre as RMM foi de mais de 118%.

A tendência de estabilidade que a RMM vinha apresentando desde de 2010 foi quebrada com a pandemia de COVID-19 em 2020. A RMM que vinha se mantendo entre 50 e 60 óbitos maternos por 100.000 mil nascidos vivos chegou a 68 óbitos por 100.000 nascidos vivos, jogando por terra os ganhos ocorridos desde de o início dos anos 2000. O impacto pode ser ainda maior por consequência da sub-registro e subinformação que só pioraram durante a pandemia de COVID-19.

As limitações deste trabalho são, principalmente, devidas ao sub-registro e a subinformação, que fazem com que os dados utilizados precisem de fatores de ajuste a fim de melhor demonstrarem a realidade. Como não foi utilizado nenhum fator de ajuste nos dados deste trabalho, é uma limitação conhecer os verdadeiros números e impactos da pandemia sobre a mortalidade materna em 2020. Outro ponto que deve ser levantado é que os dados de 2020 ainda são preliminares e podem acabar variando futuramente devido as investigações dos óbitos, dificultando mais uma vez se poder mensurar o real impacto desta pandemia.

É inegável que, de uma forma geral, a pandemia de COVID-19 impactou negativamente a mortalidade materna, só demonstrando o caráter precário da mortalidade materna, onde as que mais sofrem com o óbito materno só tiveram seu problema agravado durante a pandemia em 2020. É inaceitável que a diferença entre a RMM de duas regiões do país seja de mais de 118%. A mortalidade materna possui um caráter socioeconômico muito forte e isso foi possível observar a partir dos resultados deste estudo.

“No Brasil também persistem barreiras no acesso a serviços com cuidado especializado e monitoração inadequada de complicações obstétricas tanto nos hospitais quanto na atenção básica e ambulatorios de especialidade, conforme evidenciado em dois grandes estudos nacionais” (Nakamura-Pereira et al, 2020, p. 497 apud Pacagnella et al, 2012 e Leal et al, 2020). A falta de recursos e da efetiva implementação de políticas públicas voltadas para as mulheres e gestantes, tanto antes como durante a pandemia, tem sua parte nos tristes dados de óbitos materno

que vinham se mantêm nesse comportamento de estabilidade e foram escancarados durante o ano de 2020.

Espera-se que o óbito materno receba maior atenção do poder público e que estudos como estes possam ajudar a abrir e voltar os olhos da comunidade para esse triste descaso que na grande maioria das vezes é evitável. Que este estudo possa ser utilizado para a identificação dos grupos de maior vulnerabilidade quanto ao óbito materno e que esta identificação possa auxiliar a intensificação das políticas públicas já existentes e na possível criação de políticas mais específicas para os grupos que tem sido mais marcados pelo óbito materno no Brasil.

Os dados apontam para a necessidade urgente de intervenção das entidades governamentais para tentar frear e reduzir o óbito materno, espera-se que “no contexto da pandemia, não haja descontinuidade da assistência obstétrica habitual, mantendo-se o atendimento de pré-natal nas unidades básicas e maternidades, facilitando o acesso das gestantes aos serviços de saúde, assegurando os insumos essenciais para os hospitais com assistência obstétrica e também dando continuidade aos serviços de planejamento familiar e assistência ao aborto previsto em lei” (Nakamura-Pereira et al, 2020, p. 497). A mortalidade materna é uma tragédia silenciosa e que precisa de atenção e cuidado.

7. REFERÊNCIAS

- Abrasco. Especial Abrasco sobre o aumento da mortalidade infantil e materna no Brasil. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/institucional/especial-abrasco-sobre-o-aumento-da-mortalidade-infantil-e-materna-no-brasil/36777/>. Acessado em: 3 jan. 2022;
- Alencar Júnior, C. A. Os elevados índices de mortalidade materna no Brasil: razões para sua permanência. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [online]. 2006, v. 28, n. 7, p. 377-379. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032006000700001>. Acessado em: 07/01/2022;
- Castro, M. C., Gurzenda, S., Turra, C. M., Kim, S., Andrasfay, T., & Goldman, N.. Reduction in life expectancy in Brazil after COVID-19. Nature medicine, 2020, v. 27(9), p. 1629–1635. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01437-z>. Acessado em: 22 out. 2021;
- Cecatti, José Guilherme e Calderón, Iracema de Matos Paranhos. Intervenções benéficas durante o parto para a prevenção da mortalidade materna. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [online]. 2005, v. 27, n. 6, p. 357-365. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032005000600011>. Acesso em: 3 jan. 2022;
- Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). Painel de análise do excesso de mortalidade por causas naturais no Brasil. 2022. Disponível em: <https://www.conass.org.br/indicadores-de-obitos-por-causas-naturais/>. Acessado em: 29 jan. 2022;
- Dias, J. M. G., Oliveira, A. P. S. D., Cipolotti, R., Monteiro, K. K. S. M., & Pereira, R. D. O. Mortalidade materna. Rev Med Minas Gerais, 2015, vl. 25(2), p. 173-179.
- Ellington, S., Strid, P., Tong, V. T., Woodworth, K., Galang, R. R., Zambrano, L. D., Nahabedian, J., Anderson, K., and Gilboa, S. M. Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status - United States, January 22-June 7, 2020. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 2020, v. 69(25), p. 769–775. Disponível em: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6925a1>. Acessado em: 4 jan. 2022;

- Fundação Oswaldo Cruz, Observatório Covid-19. Boletim Observatório COVID-19 (Semanas Epidemiológicas 21 e 22). 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documentos-produzidos-pelo-observatorio-covid-19>. Acessado em: 26 out. 2021;
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos; supervisão: Grupo Técnico para o acompanhamento dos ODM. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento. Brasília: Ipea: MP, SPI, 2014;
- Jaqueline Ferreira. BÔNUS DEMOGRÁFICO BRASILEIRO: IMPACTOS E OPORTUNIDADES. Vitrine da Conjuntura, Curitiba, v. 6, n. 4, junho 2013. Disponível em: <https://img.fae.edu/galeria/getImage/35/5972880881671834.pdf>. Acessado em: 17/01/2022;
- Laurenti, R., Jorge, M. H. P. D. M., & Gotlieb, S. L. D. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2004, v. 7, p. 449-460. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000400008>. Acessado em: 27 dez. 2021.
- Lima, E. E. C., Gonzaga, M. R., Queiroz, B. L., Freire, F. H. M. A., Vilela, E. Como medir o impacto da Covid-19 na mortalidade? Uma análise do excesso de mortalidade geral. 2020. Disponível em: <https://demografiufrn.net/2020/05/11/covid-excesso-de-mortalidade/>. Acessado em: 04/01/2022;
- Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual dos comitês de mortalidade materna. 3. ed. Brasília, Editora do Ministério da Saúde, 2009;
- Ministério da Saúde, Secretária de Atenção Primária a Saúde. Brasil reduziu 8,4% a razão de mortalidade materna e investe em ações com foco na saúde da mulher. 2020, Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/8736>. Acesso em: 3 jan. 2022;
- Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável [recurso eletrônico]. Brasília : Ministério da Saúde, 2018;
- Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico nº 20. 2020, v. 51. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/boletim-epidemiologico-no-20-maio-2020/>. Acessado em: 8 ago. 2021
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico nº 20. 2020, v. 51. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/boletim-epidemiologico-no-20-maio-2020/>. Acessado em: 8 ago. 2021;
- Nakamura-Pereira, M., Amorim, M.M., Pacagnella, R.C., Takemoto, M.L., Penso, F.C., Rezende-Filho, J., et al.. COVID-19 e morte materna no Brasil: uma tragédia invisível. Femina, 2020; v. 48(8): p. 496-498;

- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 2ª ed. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997;
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Fundação João Pinheiro. Desenvolvimento humano nas macrorregiões brasileiras: 2016. 2016. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=27463. Acessado em: 19/01/2022;
- Promed Assistência Médica. Coronavírus: quais são os grupos de risco e como podem se proteger desse vírus? Disponível em: <https://www.promedmg.com.br/grupos-de-risco-para-coronavirus/>. Acessado em: 29 jun. 2021;
- REGINA GOTLER MEDEIROS, C. .; DUTRA DEGLI ESPOSTI, C.; GUIDOLINI MARTINELLI, K. . Saúde materna em tempos de COVID-19: o que sabemos e para onde vamos? Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research, [S. l.], v. 22, n. 4, p. 4–7, 2021. DOI: 10.47456/rbps.v22i4.35454. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/35454>. Acesso em: 5 jan. 2022;
- Riquinho, D. L., & Correia, S. G. Mortalidade materna: perfil sócio-demográfico e causal. Revista Brasileira de Enfermagem, 2006, vl. 59, p. 303-307;
- Ritchie, H., Mathieu, E., Rodés-Guirao, L., Appel, C., Giattino, C., Ortiz-Ospina, E., Hasell, J., Macdonald, B., Beltekian, D. e Roser, M. Coronavirus Pandemic (COVID-19). 2020, Publicado online em OurWorldInData.org. Recuperado de: '<https://ourworldindata.org/coronavirus>' [Recurso Online];
- Robertson, T., Carter, E. D., Chou, V. B., Stegmuller, A. R., Jackson, B. D., Tam, Y., Sawadogo-Lewis, T., & Walker, N. (2020). Early estimates of the indirect effects of the COVID-19 pandemic on maternal and child mortality in low-income and middle-income countries: a modelling study. The Lancet. Global health, 8(7), e901–e908. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30229-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30229-1). Acessado em: 4 jan. 2022;
- Rodrigues, A. R. M., Cavalcante, A. E. S., & Viana, A. B. Mortalidade materna no Brasil entre 2006-2017: análise temporal. 2019, ReTEP, 11(1), 3-9. Disponível em: <http://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2020/01/Mortalidade-materna-no-Brasil-entre-2006-2017-an%C3%A1lise-temporal-final.pdf>. Acessado em: 3 jan. 2022;
- Ruas, C.A.M., Quadros, J.F.C., Rocha, J.F.D., Rocha, F.C., Andrade, G.R.D., Piris, Á.P., e Leão, G.M.M.S. Perfil e distribuição espacial da mortalidade materna. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, 2020, v. 20 , p. 385-396;
- Silva, B. G. C. D., Lima, N. P., Silva, S. G. D., Antúnez, S. F., Seerig, L. M., Restrepo-Méndez, M. C., & Wehrmeister, F. C. Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2016, 19, 484-493;

• Souza, Alex Sandro Rolland e Amorim, Melania Maria Ramos. Maternal mortality by COVID-19 in Brazil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* [online], 2021, v. 21, p. 253-256. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S100014>. Acessado em: 30 dez. 2021;

• Takemoto, M., Menezes, M. O., Andreucci, C. B., Nakamura-Pereira, M., Amorim, M., Katz, L., and Knobel, R. The tragedy of COVID-19 in Brazil: 124 maternal deaths and counting. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, 2020, v. 151(1), p. 154–156. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13300>. Acessado em: 4 nov. 2021;

APÊNDICES

Apêndice A – Projeções do número de óbitos maternos para o ano de 2020 no Brasil

Tabela 2: Projeção do óbito materno (2010 a 2019) no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	45	85	65	18	16	230
20 a 29 anos	96	225	223	58	57	659
30 a 39 anos	67	205	253	68	54	647
40 a 49 anos	13	45	52	14	9	133
50 a 59 anos	0	0	1	0	0	1
Total	221	560	594	159	136	1669

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Tabela 3: Projeção do óbito materno (2015 a 2019) no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	44	78	61	16	16	215
20 a 29 anos	98	209	218	58	57	640
30 a 39 anos	72	201	280	64	57	676
40 a 49 anos	14	44	57	13	11	140
50 a 59 anos	0	0	1	0	0	1
Total	228	532	619	152	142	1672

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Tabela 4: Projeção do óbito materno (2017 a 2019) no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	44	71	61	16	17	209
20 a 29 anos	99	194	212	52	55	612
30 a 39 anos	77	202	287	64	56	685
40 a 49 anos	14	47	59	13	10	144
50 a 59 anos	0	0	1	0	0	1
Total	234	514	619	145	138	1651

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Apêndice B – Excesso de mortalidade para 2020 no Brasil

Tabela 5: Excesso de mortalidade (projeção 2010 a 2019) no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	-6	-32	-21	-12	-10	-82
20 a 29 anos	17	-6	-5	2	-9	-1
30 a 39 anos	38	84	70	13	21	226
40 a 49 anos	7	20	1	-3	13	38
50 a 59 anos	0	0	-1	0	0	-1
Total	56	66	44	-1	15	181

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Tabela 6: Excesso de mortalidade (projeção 2015 a 2019) no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	-5	-25	-17	-10	-10	-67
20 a 29 anos	15	10	0	2	-9	18
30 a 39 anos	33	88	43	17	18	197
40 a 49 anos	6	21	-4	-2	11	31
50 a 59 anos	0	0	-1	0	0	-1
Total	49	94	19	6	9	178

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Tabela 7: Excesso de mortalidade (projeção 2017 a 2019) no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	-5	-18	-17	-10	-11	-61
20 a 29 anos	14	25	6	8	-7	46

30 a 39 anos	28	87	36	17	19	188
40 a 49 anos	6	18	-6	-2	12	27
50 a 59 anos	0	0	-1	0	0	-1
Total	43	112	19	13	13	199

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Apêndice C – P-score para 2020 no Brasil

Tabela 8: P-score (projeção 2010 a 2019) no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	-13,33%	-37,65%	-32,31%	-66,67%	-62,50%	-35,65%
20 a 29 anos	17,71%	-2,67%	-2,24%	3,45%	-15,79%	-0,15%
30 a 39 anos	56,72%	40,98%	27,67%	19,12%	38,89%	34,93%
40 a 49 anos	53,85%	44,44%	1,92%	-21,43%	144,44%	28,57%
50 a 59 anos	0,00%	0,00%	-100,00%	0,00%	0,00%	-100,00%
Total	25,34%	11,79%	7,41%	-0,63%	11,03%	10,84%

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Tabela 9: P-score (projeção 2015 a 2019) no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	-11,36%	-32,05%	-27,87%	-62,50%	-62,50%	-31,16%
20 a 29 anos	15,31%	4,78%	0,00%	3,45%	-15,79%	2,81%
30 a 39 anos	45,83%	43,78%	15,36%	26,56%	31,58%	29,14%
40 a 49 anos	42,86%	47,73%	-7,02%	-15,38%	100,00%	22,14%
50 a 59 anos	0,00%	0,00%	-100,00%	0,00%	0,00%	-100,00%
Total	21,49%	17,67%	3,07%	3,95%	6,34%	10,65%

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Tabela 10: P-score (projeção 2017 a 2019) no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	-11,36%	-25,35%	-27,87%	-62,50%	-64,71%	-29,19%

20 a 29 anos	14,14%	12,89%	2,83%	15,38%	-12,73%	7,52%
30 a 39 anos	36,36%	43,07%	12,54%	26,56%	33,93%	27,45%
40 a 49 anos	42,86%	38,30%	-10,17%	-15,38%	120,00%	18,75%
50 a 59 anos	0,00%	0,00%	-100,00%	0,00%	0,00%	-100,00%
Total	18,38%	21,79%	3,07%	8,97%	9,42%	12,05%

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Apêndice D – Projeções do número de nascidos vivos para o ano de 2020 no Brasil

Tabela 11: Projeção do número de nascidos vivos para 2020 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
2010 a 2019	312788	828641	1148229	388894	237167	2915718
2015 a 2019	313702	821066	1145748	395338	242762	2918616
2017 a 2019	314069	820495	1134557	392970	243779	2905871

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Apêndice E – Razão de Mortalidade Materna para 2010 a 2020* e projeções para o óbito materno em 2020 no Brasil

Tabela 12: Razão de Mortalidade Materna de 2010 a 2020* e projeções do óbito materno para 2020 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
2010	61,38	72,05	52,60	49,63	55,66	58,92
2011	62,61	68,96	47,19	44,44	52,48	55,27
2012	62,78	65,55	45,78	47,96	57,29	54,44
2013	74,27	75,07	49,55	34,91	56,67	58,06
2014	78,90	71,26	51,53	37,62	54,24	58,37
2015	66,92	68,47	52,72	40,86	59,37	57,59
2016	72,75	67,52	53,54	40,10	62,59	58,40
2017	77,04	65,76	58,13	35,99	52,03	58,76
2018	72,32	62,68	52,81	36,90	61,37	56,30
2019	74,52	59,32	52,74	38,09	56,38	55,31
2020*	92,17	81,33	60,70	42,19	65,61	67,86
2010 a 2019	70,65	67,58	51,73	40,89	57,34	57,24
2015 a 2019	72,68	64,79	54,03	38,45	58,49	57,29
2017 a 2019	74,51	62,65	54,56	36,90	56,61	56,82

*Dados preliminares.

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

ANEXOS

Anexo A – Número de óbitos maternos de 2010 a 2020* no Brasil

Tabela 13: Número de óbitos maternos em 2010 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	43	103	82	28	17	273
20 a 29 anos	88	259	256	66	62	731
30 a 39 anos	51	193	213	79	47	583
40 a 49 anos	10	41	51	20	6	128
50 a 59 anos	0	1	2	0	0	3
Total	192	597	604	193	132	1718

Fonte: SIM, DATASUS.

Tabela 14: Número de óbitos maternos em 2011 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	46	99	63	15	19	242
20 a 29 anos	83	246	223	57	53	662
30 a 39 anos	57	189	216	75	42	579
40 a 49 anos	10	52	37	21	5	125
50 a 59 anos	0	1	1	0	0	2
Total	196	587	540	168	119	1610

Fonte: SIM, DATASUS.

Tabela 15: Número de óbitos maternos em 2012 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
---------------------	--------------	-----------------	----------------	------------	---------------------	--------------

10 a 19 anos	39	88	61	22	15	225
20 a 29 anos	87	223	214	70	62	656
30 a 39 anos	52	187	202	75	47	563
40 a 49 anos	15	47	51	16	8	137
50 a 59 anos	0	1	0	0	0	1
Total	193	546	528	183	132	1582

Fonte: SIM, DATASUS.

Tabela 16: Número de óbitos maternos em 2013 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	46	97	67	16	15	241
20 a 29 anos	108	241	205	37	56	647
30 a 39 anos	60	233	244	71	55	663
40 a 49 anos	18	46	53	11	7	135
50 a 59 anos	0	0	0	0	0	0
Total	232	617	569	135	133	1686

Fonte: SIM, DATASUS.

Tabela 17: Número de óbitos maternos em 2014 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	59	72	73	21	14	239
20 a 29 anos	101	239	241	61	48	690
30 a 39 anos	84	241	256	60	60	701
40 a 49 anos	9	41	40	7	11	108
50 a 59 anos	0	1	0	0	0	1
Total	253	594	610	149	133	1739

Fonte: SIM, DATASUS.

Tabela 18: Número de óbitos maternos em 2015 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	39	97	69	15	15	235
20 a 29 anos	100	236	231	74	58	699
30 a 39 anos	64	208	276	64	61	673
40 a 49 anos	11	39	55	13	13	131
50 a 59 anos	0	0	0	0	0	0
Total	214	580	631	166	147	1738

Fonte: SIM, DATASUS.

Tabela 19: Número de óbitos maternos em 2016 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	48	78	55	16	17	214
20 a 29 anos	91	228	226	60	60	665
30 a 39 anos	67	194	264	67	59	651
40 a 49 anos	17	38	56	14	11	136
50 a 59 anos	0	0	3	0	0	3
Total	223	538	604	157	147	1669

Fonte: SIM, DATASUS.

Tabela 20: Número de óbitos maternos em 2017 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	39	72	66	19	16	212
20 a 29 anos	102	204	238	45	56	645
30 a 39 anos	82	215	309	71	44	721
40 a 49 anos	17	47	55	8	11	138
50 a 59 anos	0	0	2	0	0	2
Total	240	538	670	143	127	1718

Fonte: SIM, DATASUS.

Tabela 21: Número de óbitos maternos em 2018 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	53	76	57	16	16	218
20 a 29 anos	94	192	205	57	61	609
30 a 39 anos	70	206	283	60	63	682
40 a 49 anos	13	51	61	13	11	149
50 a 59 anos	0	0	0	0	0	0
Total	230	525	606	146	151	1658

Fonte: SIM, DATASUS.

Tabela 22: Número de óbitos maternos em 2019 no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	40	66	60	12	18	196
20 a 29 anos	101	185	192	55	49	582
30 a 39 anos	79	184	270	60	60	653
40 a 49 anos	13	43	60	19	9	144
50 a 59 anos	0	0	0	1	0	1
Total	233	478	582	147	136	1576

Fonte: SIM, DATASUS.

Tabela 23: Número de óbitos maternos em 2020* no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
10 a 19 anos	39	53	44	6	6	148
20 a 29 anos	113	219	218	60	48	658
30 a 39 anos	105	289	323	81	75	873
40 a 49 anos	20	65	53	11	22	171
50 a 59 anos	0	0	0	0	0	0
Total	277	626	638	158	151	1850

*Dados preliminares.

Fonte: Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, SVS.

Anexo B – Número de nascidos vivos de 2010 a 2020* no Brasil

Tabela 24: Número de nascidos vivos de 2010 a 2020* no Brasil

Faixa Etária	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
2010	305865	841386	1123910	369856	220851	2861868
2011	313029	851181	1144213	378000	226737	2913160
2012	307430	833013	1153422	381531	230393	2905789
2013	312378	821903	1148317	386755	234674	2904027
2014	320674	833592	1183689	396105	245199	2979259
2015	319770	847082	1196970	406232	247614	3017668
2016	306530	796766	1128096	391548	234860	2857800
2017	311509	818068	1152539	397323	244096	2923535
2018	318030	837591	1147601	395674	246036	2944932
2019	312669	805825	1103532	385914	241206	2849146
2020*	300532	769732	1051138	374458	230165	2726025

*Dados preliminares.

Fonte: Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, SVS.