

MORTALIDADE POR TUBERCULOSE NAS CINCO REGIÕES BRASILEIRAS: ESTUDO DESCRITIVO

Taislândia Oliveira Araujo¹, **Edla Raissa Sousa**², **Mariana Cardoso Dantas**³, **Maria Elda Campos**⁴

¹ Universidade de Pernambuco - UPE, (taislandia.araujo@upe.br)

² Universidade de Pernambuco - UPE, (edla.raissa@upe.br)

³ Universidade de Pernambuco - UPE, (mariana.cardoso@upe.br)

⁴ Universidade de Pernambuco - UPE, (elda.campos@upe.br)

Resumo

A tuberculose geralmente é resultado da imunodepressão causada por doenças, drogas imunossupressoras, envelhecimento, comorbidades e hábitos, como o etilismo, e afeta principalmente as populações em vulnerabilidade socioeconômica. Objetivo: avaliar as taxas de mortalidade por tuberculose nas regiões brasileiras, no período de 2014 a 2018. Método: Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa. Incluíram dados dos óbitos por tuberculose das cinco regiões brasileiras adquiridos no Sistema de Informação sobre Mortalidade através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Para cálculo da taxa foram utilizados dados das projeções populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. As variáveis utilizadas para a análise foram: ano de óbito (2014 a 2018) e óbitos por residência segundo a região. Resultados: No período analisado o risco de mortalidade das regiões nordeste e norte foi superior ao nacional durante os 5 anos, enquanto a região centro-oeste apresentou menor risco. A região sudeste apresentou declínio da taxa de mortalidade, passando de 2,32 em 2014 para uma taxa de 2,23 por 100 mil hab. em 2018, enquanto a região sul exibiu aumento da taxa, em 2014 a taxa foi de 1,48 e no final do período atingiu 1,67 óbitos por 100 mil hab. Conclusão: O país apresentou oscilações nas taxas de mortalidade por tuberculose de acordo com a região, o que pode está ligado a existência de diferentes realidades sociais e econômicas no país.

Palavras-chave: Mortalidade; Tuberculose; Sistemas de informação; Datasus.

Área Temática: Informática, plataformas e portais para a saúde.

Modalidade: Trabalho completo

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença transmissível, causada pelo agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis*, que geralmente afeta os pulmões (tuberculose pulmonar), mas também pode afetar outras partes do corpo humano (tuberculose extrapulmonar). O desenvolvimento da TB pode estar associado com a imunodepressão causada por doenças (Diabetes ou AIDS), drogas imunossupressoras, envelhecimento, comorbidades e hábitos, como o etilismo. Ademais, afeta principalmente as populações em vulnerabilidade socioeconômica (World Health Organization, 2019).

É considerada um problema de saúde pública mundial, visto que é uma doença antiga, pois afeta o homem desde a pré-história, e atualmente milhares de pessoas ainda adoecem e morrem devido a TB e suas complicações. Em 2014, foi aprovada a nova estratégia global para enfrentamento dessa doença, durante a Assembleia Mundial de Saúde, na Organização Mundial da Saúde (OMS), que tem como objetivo a eliminação da tuberculose até 2035 (BRASIL, 2017).

No mundo, em 2018, cerca de dez milhões de pessoas adoeceram por tuberculose e 1,5 milhão de pessoas morreram em consequência dela, sendo a TB a principal causa dos óbitos por um único agente infeccioso (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2020). Na lista entre os 30 países com maior carga de tuberculose, o Brasil é o país que possui as menores taxas de incidência e mortalidade (World Health Organization, 2019).

O Ministério da Saúde para corroborar com o empenho global que visa a redução da incidência e da mortalidade causada por TB, elaborou o plano nacional por meio da Coordenação-Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (CGPNCT), com o objetivo de eliminar a TB como problema de saúde pública no Brasil, buscando alcançar a meta de menos de 10 casos por 100 mil habitantes, até o ano de 2035. Este plano possui informações sobre a situação da TB a nível mundial, nas Américas e no Brasil, e propõe estratégias que possam provocar mudanças no contexto nacional através de alterações nos cenários locais (BRASIL, 2017).

No Brasil, o método de coleta, guarda e gerenciamento do registro de óbitos é executado pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), de abastecimento obrigatório em todos os municípios. Os registros de mortalidade são enviados de tempos em tempos às Secretarias Estaduais de saúde e encaminhados ao banco de dados nacional do Ministério da Saúde. O Sistema dispõe de um módulo acessível pela internet, que se conecta à base de dados nacional para registros e consultas de averiguação. As informações históricas salvas no sistema geram indicadores que auxiliam os gestores, através de consultas gerenciais

disponíveis mediante os aplicativos de conferência e de painéis situacionais de saúde em bancos de fatos consolidados (MORAIS; COSTA, 2017).

Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar as taxas de mortalidade por tuberculose nas regiões brasileiras durante o período de 2014 a 2018.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa. Foram utilizados dados dos óbitos por tuberculose das cinco regiões brasileiras, no período de 2014 a 2018, provenientes do SIM, do Ministério da Saúde através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), considerando o grupo da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª revisão (CID-10). Sendo assim, dados secundários e de domínio público, não foi necessária a submissão ao comitê de ética, respeitando os preceitos éticos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510/2016.

Para produção do conteúdo estatístico foram utilizadas as seguintes variáveis: mortalidade por tuberculose (segundo CID-10); óbitos segundo região de residência; sexo; faixa etária; ano de óbito (2014 a 2018), nas regiões brasileiras: NORTE, NORDESTE, SUL, SUDESTE e CENTRO-OESTE. Para o cálculo da taxa de mortalidade foram utilizados dados das projeções populacionais de 2010 a 2060 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Após a coleta, todos os dados do SIM e do IBGE foram registrados e tabulados em uma planilha do programa *Microsoft Office Excel* versão 2016, posteriormente, foram calculadas as taxas anuais de mortalidade por tuberculose segundo região de residência, as taxas de mortalidade por TB segundo sexo e o percentual de mortalidade de acordo com a faixa etária, em seguida, foram construídos os gráficos.

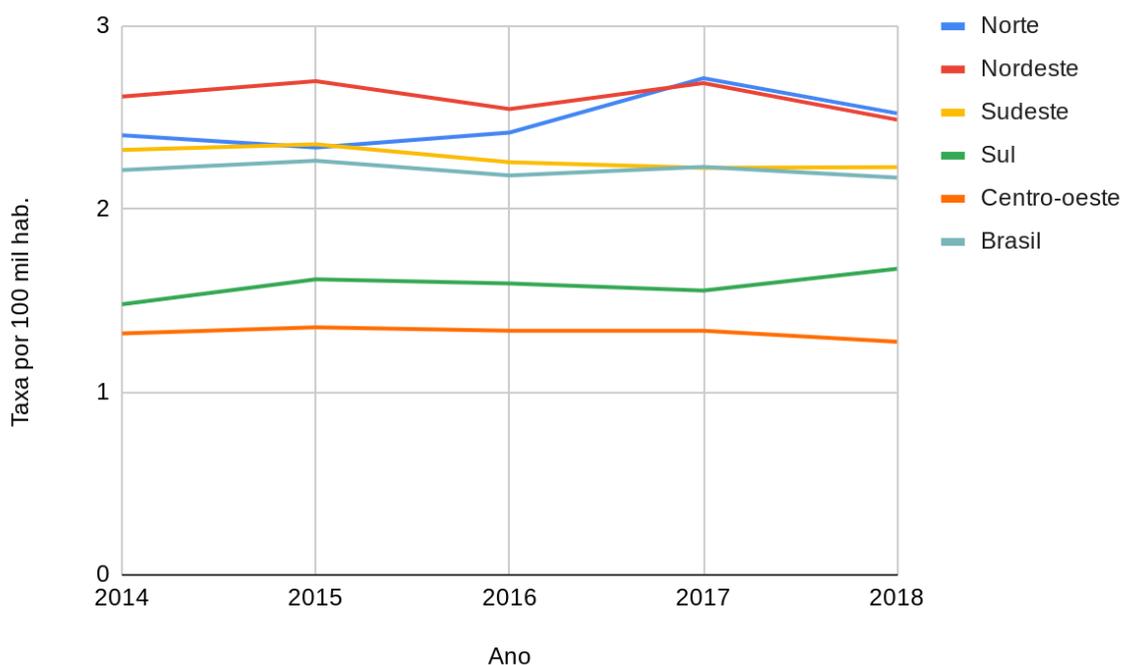
Para cálculo das taxas anuais de mortalidade foram utilizados dados das projeções populacionais do IBGE. Dividiu-se o número de óbitos de cada ano (2014 - 2018) segundo região, pelo número de habitantes de cada ano, multiplicado por 100.000.

Enquanto para o cálculo das taxas de mortalidade por tuberculose, segundo sexo e região de residência foram utilizados dados do IBGE. Foi dividido o número de óbitos no sexo masculino e feminino pelo número da população de cada região e do Brasil, durante o período de 2014 a 2018, multiplicando por 100.000.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As evoluções das taxas anuais de mortalidade por tuberculose de cada região do Brasil, de 2014 a 2018 podem ser observadas no gráfico 1. Nesse período foram identificadas 22.705 mortes causadas por tuberculose, e as taxas de mortalidade nas regiões do Brasil variaram entre 1,27 e 2,70 por 100 mil habitantes.

Gráfico 1. Taxa anual de mortalidade por tuberculose, segundo região de residência e ano de óbito - Brasil, 2014 a 2018.



Fonte: MS/SVS/SIM e IBGE.

No período estudado o risco de mortalidade das regiões Nordeste e Norte foi superior ao nacional durante os 5 anos analisados, enquanto a região Centro-Oeste apresentou menor risco. A região Sudeste apresentou declínio da taxa de mortalidade, passando de 2,32 em 2014 para uma taxa de 2,23 por 100 mil habitantes em 2018, enquanto a região Sul exibiu aumento da taxa, em 2014 a taxa foi de 1,48 e no final do período atingiu 1,67 óbitos por 100 mil habitantes.

Desde 2003 a tuberculose é considerada como prioritária para o Ministério da Saúde (MS), devido ao Brasil ser um dos países com maior carga de TB mundialmente. Mesmo

sendo uma doença que o SUS fornece diagnóstico e tratamento de gratuito e para todos, ainda encontra obstáculos para o enfrentamento da TB (BRASIL, 2016).

Uma desses obstáculos é o abandono do tratamento, que traz prejuízos para o enfrentamento da TB, já que favorece o desenvolvimento de resistência bacteriana aos medicamentos utilizados para tratar a doença e provoca maior dificuldade para diminuição dos casos da doença, além de gerar custos financeiros ao sistema de saúde (PEREIRA, *et al.*, 2018).

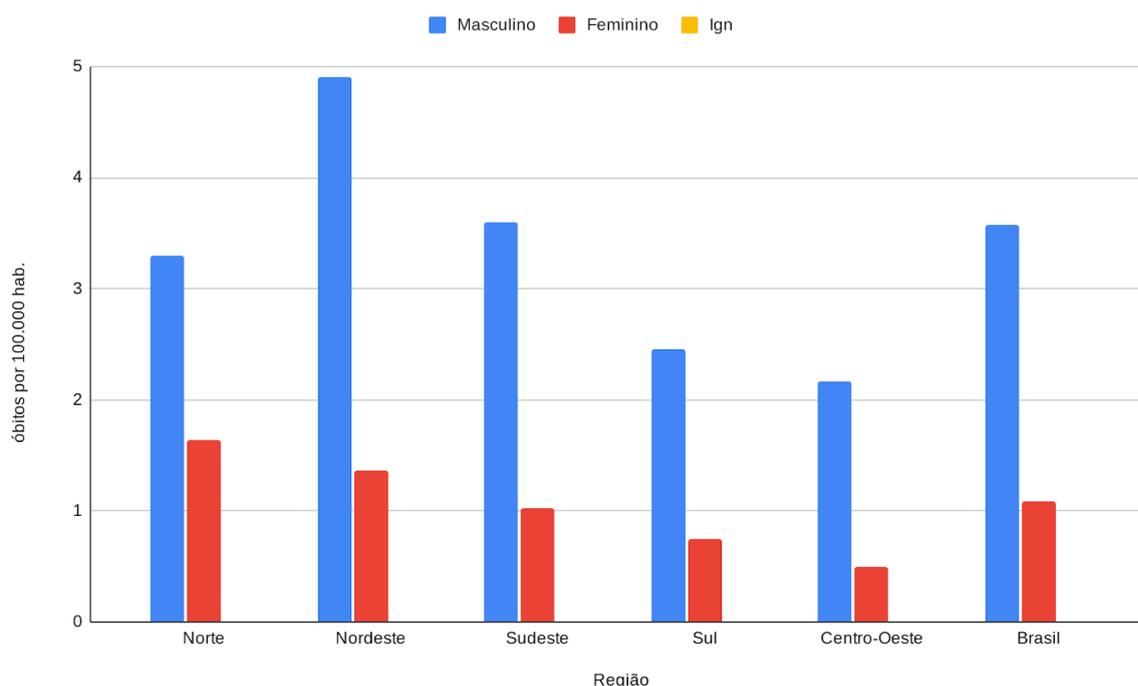
Os óbitos por TB são considerados evitáveis, já que existe tratamento e cura. Além de ser um indicador de lacunas na assistência ao paciente pelo serviço de saúde, e também através deste evento é possível identificar os condicionantes e determinantes no processo de adoecimento para o indivíduo e sua família, ou seja, a mortalidade provocada pela TB é um evento sentinela (SELIG, 2010).

Salienta-se que a TB é uma doença de notificação compulsória, portanto, os casos confirmados devem ser notificados ao SINAN (BRASIL, 2016). A subnotificação de casos causa falhas no desenvolvimento do papel da vigilância epidemiológica, e uma das consequências dessa ação é a continuidade da cadeia de transmissão da doença. Em relação aos dados obtidos por meio do SIM, são indicativos que devem ser utilizados para avaliar as ações de vigilância (KORENROMP, *et al.*, 2009).

Se os governantes do Brasil investirem na saúde, através de políticas públicas que combatam a determinação social da TB, da articulação intersetorial e do encorajamento da participação social, acredita-se que o país possa liderar o movimento mundial para eliminação da tuberculose, já que possui um sistema de saúde universal gratuito (BARREIRA, 2018).

Quando avaliada a taxa de mortalidade por tuberculose segundo sexo e região de residência no período de 2014 a 2018, conforme mostra o gráfico 2, observa-se que em todas as regiões e no Brasil a proporção foi maior no sexo masculino, havendo uma grande disparidade com o sexo feminino.

Gráfico 2. Taxa de mortalidade por tuberculose, segundo sexo e região de residência - Brasil, 2014 a 2018.



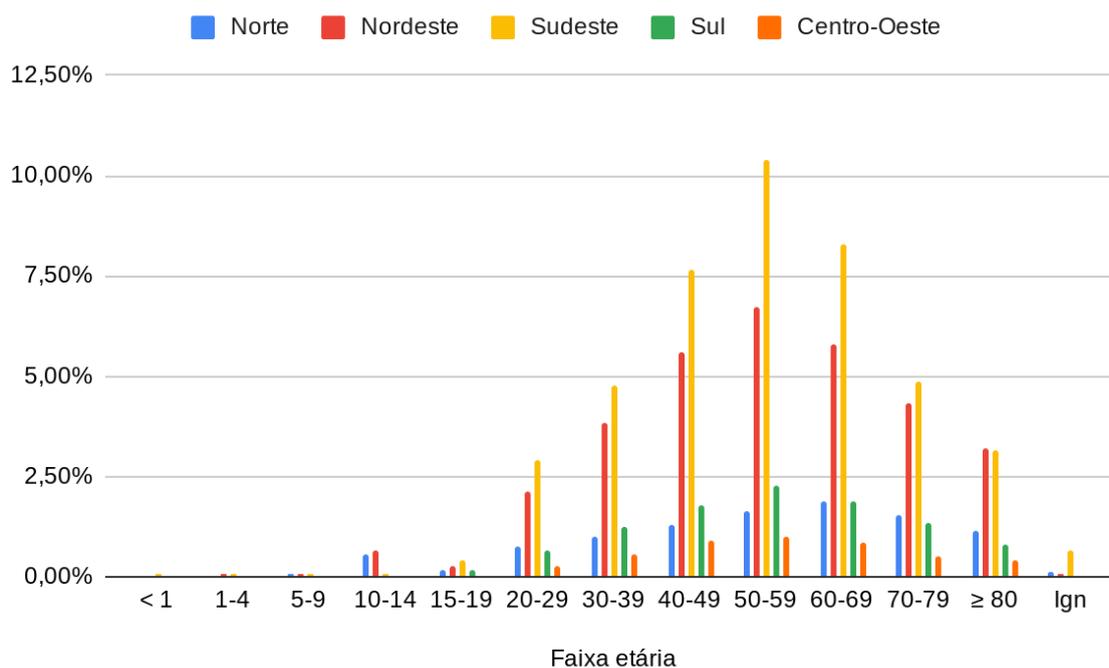
Fonte: MS/SVS/SIM e IBGE.

A região que apresentou maior disparidade foi a Nordeste onde a taxa de mortalidade entre os homens foi de 4,91 e entre as mulheres foi de 1,36 óbitos/ 100.00 habitantes, enquanto a região sudeste apresentou a taxa entre o sexo masculino 3,6 e entre o sexo feminino 1,02 óbitos por 100 mil habitantes.

A região norte foi a que apresentou menor disparidade entre os sexos, sendo a taxa de mortalidade nos homens de 3,3 e nas mulheres de 1,64 óbitos/100.000 habitantes, já a região sul exibiu a taxa de 2,46 para o sexo masculino, e para o sexo feminino 0,74 por 100 mil habitantes, enquanto a centro-oeste apresentou a taxa de 2,16 para os homens e para as mulheres 0,49 óbitos por 100 mil habitantes.

No gráfico 3 é possível observar que a partir da faixa etária dos 20 a 29 anos ocorre um brusco aumento do percentual de óbitos por tuberculose. Porém o grupo etário que apresentou maior percentual de mortalidade nas regiões brasileiras foi a dos 50 a 59, exceto na região Norte, onde o maior percentual de óbitos ocorreu na faixa etária de 60 a 69 anos. De acordo com o SIM, das 22.705 declarações de óbitos por tuberculose, 10 não foi informado o sexo.

Gráfico 3. Percentual de mortalidade por tuberculose, segundo faixa etária e região de residência - Brasil, 2014 a 2018.



Fonte: MS/SVS/SIM.

O percentual de óbitos entre os menores de 1 ano foi de 0,18, apresentando baixa variação, entre 0,01 (região Centro-oeste) e 0,07 (região Nordeste). Já na faixa etária de 1 a 4 anos, foi observado a proporção de 0,19 do total de óbitos, variando de 0,00 (região Sul) a 0,07 (região Sudeste). Enquanto os indivíduos de 5 a 9 anos apresentaram o menor percentual, equivalente a 0,17% do total de óbitos no período de 2014 a 2018.

O grupo etário de 10 a 14 anos e 15 a 19 anos apresentaram, respectivamente, o percentual de 1,31% e 1,04% do total de óbitos no período estudado. Entre os indivíduos de 20 a 29 anos a proporção de óbitos foi de 6,71%, já a faixa etária de 30 a 39 anos foi responsável por um percentual de 11,46%. Enquanto a faixa etária de 40 a 49 anos apresentou o percentual de 17,17% do total de óbitos do período estudado.

A faixa etária de 50 a 59 anos apresentou o percentual de 22,06% do total de óbitos no período estudado. Nessa faixa etária a proporção de óbitos na faixa etária de 50 a 59 anos apresentou o menor percentual (0,99%) na região Centro-oeste e o maior percentual (10,39%) na região Sudeste. Já no grupo etário de 60 a 69 anos, foi observado o percentual de 18,63% do total de óbitos, variando de 0,84%(região Centro-oeste) a 8,27%(região Sudeste) no período analisado.

A faixa etária de 70 a 79 anos apresentou a proporção de 12,54%, variando de 0,50 na região Centro-Oeste a 4,85 na região Sudeste. Os indivíduos com idade igual ou superior a 80

anos apresentaram o percentual total de 8,74. Segundo o SIM, das 22.705 declarações de óbitos por tuberculose, 196 não foi informado a idade, o que equivale a 0,85% do percentual de mortalidade.

A taxa de mortalidade por TB ser maior na população masculina pode estar relacionada com a exposição ao bacilo em atividades laborais, ter resistência a frequentar os serviços de saúde e a prática de outros comportamentos de risco (BELO *et al.*, 2010).

A disparidade das taxas de mortalidade entre homens e mulheres também está relacionada com o sistema carcerário. Já que a população prisional total é estimada em 748.009, sendo composta por 711.080 indivíduos do sexo masculino e 36.929 do sexo feminino (BRASIL, 2019). E segundo Miranda (2015) a tuberculose é uma das doenças mais notificadas em unidades prisionais.

O risco de morrer por tuberculose é sempre maior entre o sexo masculino, e com o avançar da idade esse risco tende a aumentar. No ano de 2015, o risco de óbito entre indivíduos com idade igual ou superior 60 anos do sexo masculino foi 3,4 vezes maior quando comparado ao sexo feminino da mesma faixa etária (BRASIL, 2017).

Cabe salientar que mesmo os indivíduos com 60 anos ou mais apresentando declínio da taxa de mortalidade, é importante dar ênfase a esse grupo etário, já que apresenta um grande número de óbitos que pode estar associado com o desenvolvimento da doença nos idosos por causa de exposições ao agente etiológico que aconteceram no passado, porém se manifestaram tardiamente por causa da fragilidade do indivíduo relacionada com o envelhecimento (World Health Organization, 2019).

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o Brasil, durante o período estudado, apresentou variações nas taxas de mortalidade por tuberculose de acordo com a região, o que pode está ligado a existência de diferentes realidades sociais e econômicas no país que implicam no surgimento da patologia, além disso, as taxas sofreram baixa oscilação, isso indica um enfrentamento lento no controle da tuberculose.

É de extrema importância que esses dados epidemiológicos sejam devidamente compreendidos e levados em conta no enfrentamento da doença, de maneira a diminuir cada vez mais os óbitos, evitando-os de maneira eficaz e monitorando atentamente quaisquer eventos durante o manejo da doença.

As informações colhidas no SIM apresentam algumas limitações, já que são informações secundárias, e podem acabar ocorrendo omissões como, por exemplo, os óbitos

não registrados, bem como, ausência dos dados das variáveis, de forma que o sexo e a idade dos indivíduos que sofreram óbito por tuberculose pode não ser preenchido, ficando assim uma lacuna nas informações.

REFERÊNCIAS

BARREIRA, Draurio. Os desafios para a eliminação da tuberculose no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, n. 1, p. 01-04, mar. 2018.

BELO, Márcia Teresa Carreira Teixeira; LUIZ, Ronir Raggio; HANSON, Christy; SELIG, Lia; TEIXEIRA, Eleny Guimarães; CHALFOUN, Thiago; TRAJMAN, Anete. Tuberculose e gênero em um município prioritário no estado do Rio de Janeiro. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, n. 5, p. 621-625, out. 2010.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Secretaria de Vigilância em Saúde: Ministério da saúde. **Tuberculose 2020**. Número Especial. Minas Gerais. Mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. População prisional por gênero. **Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias – INFOPEN**. Brasília, DF. 2019

BRASIL. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 15 de nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **PORTARIA Nº 204, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016**. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Panorama da tuberculose no Brasil: a mortalidade em números**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/panorama_tuberculose_brasil_mortalidade.pdf. Acesso em: 12 nov 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de vigilância do óbito com menção de tuberculose nas causas de morte**. Brasília : Ministério da Saúde, 2017.

KORENROMP, E. L. et al. The measurement and estimation of tuberculosis mortality. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v. 13, n. 3, p. 283-303, 2009.

MIRANDA, Angélica Espinosa Barbosa. **Análise epidemiológica da situação da saúde na população privada de liberdade no Brasil: dados de bases de informação**. Vitória: PROEX, UFES, p. 26, 2015. Disponível em: https://proex.ufes.br/sites/proex.ufes.br/files/field/anexo/relatorio_saude_prisional.pdf. Acesso em: 13 nov. 2020.

MORAIS, Rinaldo Macedo de; COSTA, André Lucirton. Uma avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade. **Saúde em Debate**, v. 41, p. 101-117, março 2020.

PEREIRA, Alessandra Gonçalves Lisboa; ESCOSTEGUY, Claudia Caminha; GONÇALVES, Juliana Brito; MARQUES, Marcio Renan Vinícius Espínola; BRASIL, Catarina Medeiros; SILVA, Maria Carolina Souza da. Fatores associados ao desfecho desfavorável do tratamento da tuberculose em um hospital geral do município do Rio de Janeiro, 2007 a 2014. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 8, n. 2, p. 1-9, 27 mar. 2018.

SELIG, Lia; KRITSKI, Afranio Lineu; CASCÃO, Angela Maria; BRAGA, José Uelers; TRAJMAN, Anete; CARVALHO, Regina Maria Guedes de. Proposta de vigilância de óbitos por tuberculose em sistemas de informação. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 6, p. 1072-1078, dez. 2010.

World Health Organization. Global tuberculosis report [Internet]. **Geneva: World Health Organization**. 2019. Disponível em:
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>. Acesso em: 12 nov. 2020.