



B1

ISSN: 2595-1661

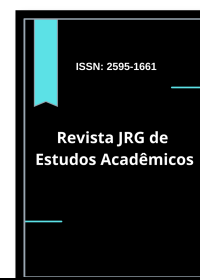
ARTIGO DE REVISÃO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portal.periodicos.capes.gov.br)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Caracterização epidemiológica da tuberculose em Alagoas

Epidemiological characterization of tuberculosis in Alagoas

DOI: 10.55892/jrg.v7i14.1176

ARK: 57118/JRG.v7i14.1176

Recebido: 09/03/2024 | Aceito: 14/06/2024 | Publicado *on-line*: 15/06/2024

Nathalia Caroline Lima Muniz¹

<https://orcid.org/0009-0006-5540-8347>

<http://lattes.cnpq.br/6982695595545493>

Centro Universitário Cesmac, Alagoas, Brasil

E-mail: nathaliacarolline.nc@gmail.com

Junnya Gabrielly Anacleto Guilherme²

<https://orcid.org/0009-0004-7798-6557>

<http://lattes.cnpq.br/5925563847429281>

Centro Universitário Cesmac, Alagoas, Brasil

E-mail: gabriellyjunnya@gmail.com

Rosa Caroline Mata Verçosa de Freitas³

<https://orcid.org/0000-0002-6859-519X>

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do>

Centro Universitário Cesmac, Alagoas, Brasil

E-mail: rosamatavercosa@hotmail.com



Resumo

O presente trabalho buscou analisar e refletir sobre a caracterização epidemiológica da Tuberculose (TB) no estado de Alagoas, focando especificamente no período pré e pós-pandemia do Sars-CoV-2 (COVID-19). A pesquisa teve como objetivo evidenciar as consequências da hipernotificação de COVID-19 em detrimento da subnotificação de TB, devido à similaridade dos sintomas que ambas as doenças apresentam nos pacientes. Para tanto, o estudo descreveu a caracterização epidemiológica dos casos de tuberculose em Alagoas. Foram realizados levantamentos bibliográficos abrangendo o período de 2019 a 2023, utilizando dados provenientes da plataforma DATASUS. Nesta pesquisa, foram consideradas variáveis como a incidência da doença ao longo do tempo, a distribuição geográfica em diferentes regiões de Alagoas, o perfil epidemiológico dos casos, incluindo variáveis demográficas e formas de apresentação clínica. Os dados levantados evidenciaram que Alagoas, assim como outros estados do Nordeste brasileiro, enfrentou uma problemática severa de subnotificação de TB, devido ao caos geral instaurado pelas decisões inadequadas tomadas pelas unidades de saúde e pelo governo. A pesquisa destacou que a organização deficiente das unidades de saúde e a gestão ineficaz durante a pandemia contribuíram significativamente para a subnotificação de TB, agravando o cenário epidemiológico da doença no estado.

Palavras-chave: Tuberculose. Saúde. HIV. Enfermagem.

¹ Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Cesmac

² Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Cesmac.

³ Mestra em Ensino na Saúde pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL.

Abstract

The present study aimed to analyze and reflect on the epidemiological characterization of Tuberculosis (TB) in the state of Alagoas, focusing specifically on the pre- and post-pandemic period of SARS-CoV-2 (COVID-19). The research aimed to highlight the consequences of overreporting COVID-19 at the expense of underreporting TB due to the similarity of symptoms presented by both diseases in affected patients. To this end, the study described the epidemiological characterization of TB cases in Alagoas. Bibliographical surveys covering the period from 2019 to 2023 were conducted, utilizing data from the DATASUS platform. This research considered variables such as the incidence of the disease over time, the geographic distribution in different regions of Alagoas, the epidemiological profile of the cases, including demographic variables and clinical presentation forms. The data collected showed that Alagoas, like other states in the Brazilian Northeast, faced a severe problem of TB underreporting due to the general chaos caused by inadequate decisions made by health units and the government. The research highlighted that the poor organization of health units and ineffective management during the pandemic significantly contributed to TB underreporting, worsening the epidemiological scenario of the disease in the state.

Keywords: Tuberculosis. Health. HIV. Nursing.

1. Introdução

Esse estudo tem como objeto a caracterização epidemiológica da tuberculose em Alagoas. O interesse pelo tema surgiu da necessidade e entender como essa doença afeta diretamente a comunidade em que estamos inseridas, assim permitindo contribuir de forma relevante para a discussão do tema.

A tuberculose (TB), uma doença bacteriana transmitida pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, pode se manifestar de duas formas: a pulmonar, que afeta diretamente os pulmões, e a extrapulmonar, que pode atingir outros órgãos ou sistemas. No entanto, a segunda forma, que afeta principalmente pessoas com Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) devido à sua imunodeficiência, representa um risco maior para esses pacientes (Brasil, 2017).

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), apesar do Brasil adotar uma abordagem clínica para o cuidado da tuberculose, a situação da doença não é satisfatória, evidenciada pelo aumento dos casos notificados nos anos de 2021 e 2022. Durante esse período, houve um incremento de 4,9% em um curto intervalo de tempo, o que representa um risco epidemiológico significativo para a saúde pública do país (Opas, 2023).

O país possui um plano de erradicação dessa doença chamado “Plano Brasil livre da tuberculose” que foi publicado em 2017. Esse plano é encabeçado pelo Ministério da Saúde (MS) e possui articulação entre estado, município, universidades e sociedade civil. Nesse sentido, ele se divide em três pilares, onde cada um deles tem um objetivo de cumprir as metas estabelecidas em sua criação, sendo eles: Prevenção e cuidado integrado e centrado na pessoa, Políticas arrojadas e sistema de apoio e Intensificação da pesquisa e inovação (Brasil, 2017).

Contudo num momento recente da história passamos por uma pandemia do Sars-Cov2, o que ocasionou rumos na saúde mundial que ainda não se tem parâmetros totais, visto que o problema desse vírus ainda não foi totalmente desvendado. Desse modo, muito do que tinha focado e objetivado para problemas

emergentes como a TB acabaram sendo colocados em segundo plano (Lana *et al.*, 2020).

No primeiro ano da pandemia, no mundo, aproximadamente 10,1 milhões de pessoas desenvolveram TB, mas apenas 5,8 milhões (57,4%) foram diagnosticadas e notificadas, uma redução de 18% em relação a 2019, quando foram notificados pelos países 7,1 milhões de casos dos 10 milhões (71%) estimados. Em 2021, 10,6 milhões de pessoas adoeceram por TB, das quais 6,4 milhões (60,4%) foram notificadas, o que representa uma recuperação parcial na subdetecção de pessoas com TB no mundo (Brasil, 2023).

De acordo com Sousa *et al.* (2023), os índices de tuberculose em Alagoas são motivo de preocupação, devido à alta incidência de casos notificados entre 2018 e 2022. Isso nos impulsiona a investigar as falhas nas políticas públicas, tanto em nível nacional quanto estadual, a fim de compreender melhor essa situação. A tuberculose continua a ser um importante problema de saúde pública em todo o mundo, com impacto significativo na morbidade e mortalidade da população. Em Alagoas, a incidência da TB é particularmente preocupante, com um aumento constatado nos casos notificados nos últimos anos (Brasil, 2017).

No entanto, há uma lacuna de estudos que caracterizem de forma abrangente a epidemiologia dessa doença no estado. Portanto, esse estudo justifica-se pela necessidade de investigar e compreender os padrões epidemiológicos da TB em Alagoas, pois a caracterização epidemiológica é crucial para orientar políticas públicas mais eficazes de prevenção, controle e tratamento, visando reduzir a carga da doença e melhorar os resultados de saúde da população.

Diante do apresentado, esse estudo tem como questão de pesquisa: Qual a caracterização epidemiológica da tuberculose em Alagoas? E traz com o objetivo descrever a caracterização epidemiológica dos casos de tuberculose em Alagoas. Ao fazer isso, busca-se fornecer subsídios para o desenvolvimento e aprimoramento de estratégias de prevenção, controle e tratamento da tuberculose no estado, visando reduzir a incidência da doença e melhorar os desfechos de saúde da população alagoana.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, retrospectivo e quantitativo sobre a caracterização epidemiológica da tuberculose no Estado de Alagoas. Foram utilizados dados provenientes da plataforma DATASUS, abrangendo o período entre 2019 a 2023.

Nesta pesquisa, foram consideradas as variáveis: incidência da doença ao longo do tempo, distribuição geográfica em diferentes regiões de Alagoas, perfil epidemiológico dos casos, incluindo variáveis demográficas e formas de apresentação clínica.

Além disso, foram investigadas comorbidades associadas, resultados do tratamento, cobertura de serviços de saúde, tendências temporais, fatores de risco, comparação com indicadores nacionais e impacto da pandemia de COVID-19. O estudo visa oferecer uma visão abrangente da situação da tuberculose em Alagoas, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para prevenção, controle e tratamento da doença.

Após a coleta, os dados foram separados e estudados com o uso do Microsoft Excel para elaboração de gráficos, tabelas e figuras. Para a discussão, foram utilizados artigos publicados em periódicos indexados nos bancos de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific

Electronic Library Online (SciELO), sendo empregados filtros de idioma, textos na língua portuguesa. Os descritores “Tuberculose”, “Enfermagem” e “Epidemiologia” foram usados; utilizando o operador booleano AND.

Por se tratar de um estudo realizado com dados públicos disponível para a população geral, essa pesquisa dispensou avaliação por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3. Resultados e Discussão

A meta com esse estudo foi comparar os casos de tuberculose notificados entre 2019 e 2023, utilizamos esse recorte temporal, pois 2019 foi o ano anterior à pandemia de Sars-COV-2. Esse período busca demonstrar um possível negligenciamento por parte do sistema de saúde, já que os sintomas da Covid-19 e da tuberculose são semelhantes. Isso resultou em um conflito nas notificações reais de tuberculose, com casos sendo atribuídos à Covid-19 ou registrados incorretamente como Covid-19.

Dessa forma, pode ter havido uma maior notificação de casos de Covid-19 e uma subnotificação de casos de tuberculose, levando a situações em que pacientes com tuberculose receberam tratamento para Covid-19, quando esse não era o caso. O estudo de Tavares (2020) revelou importantes reflexões sobre a incidência e características da tuberculose no estado. Durante o período analisado, foram notificados 13.130 casos de TB, com uma média de 1.313 casos por ano e um coeficiente médio de incidência de 33,43 por 100 mil habitantes. O modelo de regressão por pontos de inflexão mostrou uma tendência estatisticamente significativa de redução no coeficiente de incidência ao longo dos anos (-2,97% ao ano).

Essa tendência estatisticamente significativa de redução no coeficiente de incidência ao longo dos anos analisados pode sugerir uma melhoria nas estratégias de controle da tuberculose, como programas de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado. No entanto, apesar dessa tendência de redução, o coeficiente de incidência ainda está acima das metas estabelecidas, indicando que a tuberculose continua sendo um problema de saúde pública relevante em Alagoas (Neves *et al.*, 2018).

Quanto às características sociodemográficas dos pacientes, os resultados destacaram uma predominância de raça parda (65,20%), gênero masculino (62,98%), faixa etária entre 45 e 54 anos (37,01%), e baixa escolaridade, com uma parcela significativa de indivíduos com ensino fundamental incompleto (35,17%) e analfabetos (11,70%).

As características clínicas indicaram que a maioria dos casos era de tuberculose pulmonar (86,32%), sendo a baciloscopia de escarro o método diagnóstico mais utilizado. A análise da situação de encerramento dos casos mostrou que a maioria obteve alta por cura (67,42%), enquanto uma proporção significativa abandonou o tratamento (12,52%), e a taxa de letalidade foi de 3,96%.

Achados semelhantes ao estudo de Neves *et al.* (2018), que traz em seu estudo que a tuberculose continua sendo um grave problema de saúde pública no Brasil, particularmente no Pará, onde foram registrados 40.990 casos entre 2005 e 2014, majoritariamente em adultos com TB pulmonar. A baciloscopia confirmou 72,6% dos casos, com uma taxa de cura de 73,3% entre os positivos. Foram registrados 770 óbitos por TB pulmonar no período.

Embora a tendência geral de incidência da TB no Pará esteja diminuindo, a mortalidade permanece alta, especialmente em coinfeção com HIV e em populações vulneráveis. Os desafios são particularmente acentuados em áreas urbanas densamente povoadas devido a condições de vida precárias e problemas ambientais.

A análise sublinha a necessidade de políticas de saúde pública focadas em áreas urbanas e comunidades vulneráveis para continuar reduzindo a carga da TB (Neves *et al.*, 2018).

A discussão dos resultados ressaltou a persistência da TB como um importante problema de saúde pública, especialmente em regiões com condições socioeconômicas desfavoráveis. O coeficiente de incidência de TB em Alagoas, embora tenha apresentado uma tendência de redução, ainda está acima das metas estabelecidas para o controle da doença. A análise das características dos pacientes evidenciou disparidades sociais, com grupos vulneráveis, como indivíduos pardos, homens, de faixa etária economicamente ativa e com baixa escolaridade, apresentando maior risco de adoecimento. A predominância de casos de TB pulmonar reforça a importância da detecção precoce e do tratamento adequado para interromper a transmissão da doença.

Queiroz *et al.* (2023) ressaltaram a persistência da TB como um importante problema de saúde pública, especialmente em regiões com condições socioeconômicas desfavoráveis. Observou-se ainda uma tendência decrescente da taxa de mortalidade padronizada (TMP) por tuberculose no Brasil e em todas as regiões, com a maioria dos estados apresentando essa tendência decrescente e nenhum deles com tendência crescente, indicando uma relação inversa entre o status de desenvolvimento e a mortalidade por tuberculose.

Como sugere o levantamento feito pela Secretaria de Estado da Saúde (2023), a Tuberculose persiste como um desafio global de saúde pública, com o Brasil figurando entre os países de alta incidência. O Programa Nacional de Controle da Tuberculose estabeleceu metas ambiciosas para eliminar a doença até 2035, enfocando na redução da incidência e mortalidade, destacando a importância da adesão ao tratamento para aumentar as chances de cura.

Contudo, a pandemia de Covid-19 impactou negativamente os serviços de tuberculose, resultando em estagnação ou retrocesso nos avanços contra a doença, como evidenciado pela queda nos diagnósticos e notificações. O diagnóstico precoce do HIV em pacientes com tuberculose é crucial, mas a coinfeção TB/HIV ainda representa um desafio significativo, exigindo uma expansão do teste rápido para HIV e políticas públicas que abordem questões sociais para melhorar o cuidado dos pacientes (Sesau/AI, 2023).

O perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar em Alagoas entre 2013 e 2022 revelou desafios no alcance dos indicadores esperados de cura e exame dos contatos, com a pandemia exacerbando a situação ao desviar atenção e recursos. Embora tenha havido uma diminuição temporária no coeficiente de incidência em 2020, seguida por uma recuperação parcial nos anos seguintes, a mortalidade permanece preocupante, indicando a necessidade de estratégias mais eficazes de detecção e tratamento.

A análise dos contatos de casos novos de tuberculose destacou a importância do monitoramento contínuo por meio do sistema de informação de Infecção Latente da Tuberculose (ILTB), enquanto a coinfeção TB/HIV continua a demandar atenção especial devido à sua complexidade e impacto na saúde pública. Esses resultados sugerem a necessidade de políticas públicas e intervenções de saúde mais eficazes, voltadas para a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado da TB, especialmente em populações vulneráveis. Além disso, destacam a importância da melhoria dos sistemas de vigilância epidemiológica para monitorar e responder adequadamente ao cenário da TB em nível local e nacional.

Observa-se uma variação nos números de casos confirmados ao longo dos anos analisados, totalizando 4.629 casos. Os anos de 2019 e 2022 apresentaram os maiores números de casos (1.296 e 1.186, respectivamente), enquanto 2020 registrou o menor número (1.053). Essa variação pode refletir mudanças nas práticas de diagnóstico, notificação ou até mesmo condições socioeconômicas que influenciam a incidência da doença. O que corrobora com o que Neves *et al.* (2018) trata para os casos do Pará, pois a problemática da Tuberculose esta diretamente ligada a questões sociais.

Além disso, a distribuição dos casos confirmados varia entre os municípios de Alagoas. Maceió, a capital, registrou o maior número de casos em todos os anos analisados, representando uma proporção significativa do total de casos do estado. Essa concentração pode ser atribuída à densidade populacional e à infraestrutura de saúde mais desenvolvida na capital. No entanto, é importante notar que outros municípios também apresentam números significativos de casos, destacando a necessidade de abordagens de saúde pública em todo o estado.

Há também disparidades demográficas nos casos de tuberculose. Alguns municípios alagoanos têm números consistentemente baixos de casos ao longo dos anos, enquanto outros apresentam variações significativas. Isso pode refletir diferenças nas condições socioeconômicas, acesso aos serviços de saúde e práticas de cuidados de saúde em diferentes comunidades.

Esses dados ressaltam a importância de estratégias de intervenção direcionadas, incluindo programas de rastreamento, diagnóstico precoce e tratamento eficaz. Além disso, a educação pública sobre a prevenção da tuberculose e a importância da adesão ao tratamento podem desempenhar um papel crucial na redução da incidência da doença (Tavares, 2020).

Rabahi *et al.* (2017), reflete acerca da predominância de casos de tuberculose pulmonar e a taxa de abandono do tratamento também são aspectos preocupantes. Isso reforça a necessidade de políticas públicas e intervenções de saúde mais eficazes. Por fim, corroborando com Sá *et al.* (2012) a vigilância contínua é essencial para monitorar as tendências da tuberculose, identificar áreas de alto risco e avaliar a eficácia das intervenções. Portanto, é fundamental que os sistemas de vigilância de saúde estejam bem estabelecidos e sejam capazes de coletar, analisar e relatar dados de forma precisa e oportuna.

Em suma, a discussão apresentada ressalta a complexidade da tuberculose como um problema de saúde pública em Alagoas e a necessidade de abordagens integradas e específicas para diferentes grupos populacionais, bem como de investimentos contínuos em programas de prevenção, diagnóstico e tratamento da doença. O número de casos notificados compulsoriamente de tuberculose no Brasil foi significativo no período entre 2003 e 2019, representando 13,4% das notificações compulsórias. As notificações compulsórias de doenças representam um aspecto crucial da vigilância em saúde pública, mas também podem revelar desafios significativos.

Uma questão central é a subnotificação, onde muitos casos não são relatados por uma variedade de razões, incluindo falta de acesso aos serviços de saúde, estigma social associado à doença e até mesmo falhas no sistema de notificação. Essa subnotificação pode distorcer a percepção da verdadeira incidência e distribuição das doenças, prejudicando a capacidade de intervenção rápida e eficaz das autoridades de saúde. Além disso, a notificação compulsória muitas vezes esbarra em questões éticas e legais, como a privacidade do paciente e a confidencialidade dos dados de saúde (Villas-Bôas, 2015).

Em um contexto nacional e local, como o Brasil e Alagoas, respectivamente, essas questões são ainda mais complexas devido à diversidade geográfica, socioeconômica e cultural. Em áreas mais remotas ou desfavorecidas, pode haver menos acesso aos serviços de saúde e menor conscientização sobre a importância da notificação. Além disso, a infraestrutura de saúde pode ser inadequada para lidar com o volume de notificações, levando a subnotificação ou atrasos no relato (Silva *et al.*, 2021).

Para enfrentar esses desafios, são necessárias medidas abrangentes, incluindo aprimoramento da infraestrutura de saúde, educação em saúde sobre a importância da notificação, padronização de procedimentos de notificação e maior transparência nas políticas de saúde pública. Somente com um sistema de notificação robusto e confiável podemos garantir uma vigilância eficaz e uma resposta adequada a doenças emergentes e reemergentes.

Para além disso, um outro dado importante é que a Tuberculose está numa cadeia de Doenças Transmissíveis com Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). A interseção entre doenças transmissíveis e condições crônicas, bem como ISTs, é uma questão complexa e multifacetada em saúde pública. A inclusão da tuberculose nessa categoria destaca sua natureza peculiar, sendo tanto uma doença infecciosa quanto uma condição crônica. A tuberculose requer tratamento prolongado e pode resultar em complicações crônicas se não for devidamente controlada. Além disso, indivíduos com tuberculose ativa podem ser mais suscetíveis a outras infecções devido à supressão imunológica associada à doença (Alcântara *et al.*, 2012).

Por fim, Lima *et al.* (2024) observaram uma tendência decrescente da incidência da coinfeção tuberculose-HIV em todo o país, com variações percentuais anuais médias (VPAM) negativas. Essa queda foi especialmente marcante nas regiões Sul e Sudeste, sobretudo durante o período da pandemia de Covid-19 entre 2020 e 2021. Além disso, foram identificadas disparidades territoriais na carga e nas tendências da coinfeção. Enquanto em estados como Santa Catarina houve uma tendência decrescente, em locais como Tocantins foi observado um aumento na incidência. Em relação às características demográficas, verificou-se que o sexo masculino e a faixa etária de 18 a 34 anos apresentaram tendências de aumento da incidência da coinfeção em determinados estados, como Sergipe e Amapá.

Esses achados ressaltam a importância de considerar não apenas a evolução temporal da coinfeção tuberculose-HIV, mas também as disparidades territoriais e demográficas que a influenciam. Compreender essas tendências pode fornecer insights valiosos para o desenvolvimento de políticas de saúde mais eficazes e direcionadas, visando prevenir e controlar essa importante coinfeção no Brasil (Souza *et al.*, 2020).

4. Conclusão

A análise epidemiológica da tuberculose em Alagoas revela uma tendência estatisticamente significativa de redução no coeficiente de incidência ao longo dos anos analisados. Isso sugere melhorias nas estratégias de controle da doença, como programas de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado. No entanto, apesar dessa redução, o coeficiente de incidência ainda está acima das metas estabelecidas, indicando que a tuberculose permanece um problema relevante de saúde pública no estado.

Ao examinar as características sociodemográficas dos pacientes, foi observado grupos vulneráveis, como pardos, homens, indivíduos de faixa etária economicamente

ativa e com baixa escolaridade, apresentando maior risco de adoecimento. Essa observação destaca a necessidade de abordagens específicas para esses grupos, visando reduzir as desigualdades de saúde.

A predominância de casos de tuberculose pulmonar e a taxa de abandono do tratamento são aspectos preocupantes, destacando a necessidade de políticas públicas e intervenções de saúde mais eficazes. A análise revelou variações nos números de casos confirmados ao longo dos anos e uma distribuição geográfica variada dos casos. Esses dados reforçam a importância da vigilância epidemiológica contínua para monitorar as tendências da tuberculose e identificar áreas de maior risco.

Por fim, os achados nesse estudo ressaltam a importância de considerar não apenas a evolução temporal da coinfeção TB/HIV, mas também as disparidades territoriais e demográficas que a influenciam. Compreender essas tendências pode fornecer insights valiosos para o desenvolvimento de políticas de saúde mais eficazes e direcionadas, visando prevenir e controlar a coinfeção no Brasil.

Em suma, a análise desses dados destaca a complexidade da tuberculose como um problema de saúde pública em Alagoas e ressalta a necessidade de abordagens integradas e específicas para diferentes grupos populacionais, além de investimentos contínuos em programas de prevenção, diagnóstico e tratamento da doença.

Referências

ALCÂNTARA, C. C. S. DE . et al.. **Fatores associados à tuberculose pulmonar em pacientes que procuraram serviços de saúde de referência para tuberculose.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 38, n. 5, p. 622–629, set. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/FiqKQSgYD6tdRDhDwgdH4ts/#>. Acesso em: 22 mai. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública.** Brasília, 2017. 52 p. il. ISBN 978-85-334-2496-8. Disponível em: <https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2024.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias não Tuberculosas. **Boletim Epidemiológico - Tuberculose.** Brasília, 2023. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_indicadores_tuberculose_1ed_imp.pdf. Acesso em: 10 mar. 2024.

FACHIN, L. Perfil e prevalência da Tuberculose no estado de Alagoas no período de 2018 a 2022. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. 22004–22011, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n7-059. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/61436>. Acesso em: 4 mar. 2024.

LANA, R. M. et al. **Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva.** Cadernos de Saúde Pública, v. 36, n. 3, p. e00019620, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/sHYgrSsxqKTZNK6rJVpRxQL/>. Acesso em: 18 mai. 2024.

LIMA, L. V. et al. Temporal trend in the incidence of tuberculosis-HIV coinfection in Brazil, by macro-region, Federative Unit, sex and age group, 2010-2021. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 33, p. e2023522, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/qqYSFBNdKmJssX6jFbFmJKz/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

NEVES, D. C. O. et al. Análise do Programa de Controle da Tuberculose no estado do Pará, Brasil, de 2005 a 2014. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua, v. 9, n. 4, p. 47-56, dez. 2018. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232018000400005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso: em 21 mai. 2024.

OPAS. **Dia Mundial de Combate à Tuberculose:** Brasil reforça ações para eliminação da doença como problema de saúde pública. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/24-3-2023-dia-mundial-combate-tuberculose-brasil-reforca-aco-es-para-eliminacao-da-doenca#:~:text=O%20Brasil%20%C3%A9%20o%20pa%C3%ADs,Epidemiol%C3%B3gico%20do%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde>. Acesso em: 4 mar. 2024.

QUEIROZ, J. R. V., N. F. O.; M.D.S, MAIA, L.G.M., FIGUEIREDO, R.C., GONZALEZ, R.I.C, GUIMARÃES, R. A. Tendência da mortalidade por tuberculose e relação com o status de desenvolvimento no Brasil entre 2005?2019. **Cien Saude Colet** [periódico na internet] (2023/Jul). [Citado em 21/05/2024]. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/tendencia-da-mortalidade-por-tuberculose-e-relacao-com-o-status-de-desenvolvimento-no-brasil-entre-20052019/18805?id=18805>. Acesso em: 20 mai. 2024.

RABAHI, M. F. et al. Tuberculosis treatment. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 43, n. 6, p. 472–486, nov. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/fr4LscGzFpJFSm6P4Hd5qXL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 mai. 2024.

SÁ, L. D. et al. Cuidado ao doente de tuberculose na Estratégia Saúde da Família: percepções de enfermeiras. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 2, p. 356–363, abr. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/JJwxW5S7ZKkSpxPMtR8BZSN/>. Acesso em 18 mai. 2024.

SESAU/AL. Secretaria de Estado da Saúde. **Análise da situação de saúde em alagoas.** 2023. Disponível em: <https://acrobat.adobe.com/link/review?uri=urn%3Aaaid%3Aascds%3AUS%3A088c1638-d12a-3f4d-bc23-6b5a118e1238>. Acesso em: 21 mai. 2024.

SILVA, M. L. B. DA . et al.. **Fatores associados à subnotificação de casos de tuberculose multirresistente no Estado do Rio de Janeiro, Brasil: relacionamento probabilístico entre sistemas de informação.** Cadernos de Saúde Pública, v. 37, n. 10, p. e00293920, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Qs9ggyDhSmhLhWDjgmQWdSv/#>. Acesso em: 22 mai. 2024.

SOUZA, A. C. S. V.; D'ALBUQUERQUE , A. C. C. .; ARAÚJO, R. A. de .; OLIVEIRA, S. F. de .; CARVALHO, C. G. N. de . Clinical-epidemiological characteristics of tuberculosis and HIV coinfection in the State of Piauí, Brazil. Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 9, p. e512997415, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i9.7415. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7415>. Acesso em: 23 may. 2024.

TAVARES, C. M. et al. Tendência e caracterização epidemiológica da tuberculose em Alagoas, 2007-2016. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, n. 1, p. 107–115, jan. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/Hhqt7LTxfWMvBjfssHxxD8h/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 21 mai. 2024.

VILLAS-BÔAS, M. E.. **O direito-dever de sigilo na proteção ao paciente.** Revista Bioética, v. 23, n. 3, p. 513–523, set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/kFY5sjrzNCZYd3qVc5BLXDt/#ModalHowcite>. Acesso em: 22 mai. 2024.