

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIGUAIACÁ
CURSO DE FARMÁCIA

TATIANE CAPELETTI

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NO
BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2009-2019

GUARAPUAVA – PR
2021

TATIANE CAPELETTI

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NO BRASIL
ENTRE OS ANOS DE 2009-2019**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia, pela instituição de ensino UniGuairacá Centro Universitário

Orientadora: Prof^ª. Dra. Tatiana Herrerias

**GUARAPUAVA/ PR
2021**

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer e dedicar especialmente esse trabalho a Deus por sempre me iluminar, me guiar e me dar sabedoria em realizar minhas escolhas.

Toda minha família que me apoiou e incentivou desde o início do curso, em especial minha mãe Elaine Derculi Capeletti, meu pai Claudemir Luís Capeletti e minha irmã Josiane Capeletti por estarem sempre presente nos momentos bons e também nos momentos difíceis dessa jornada, não medindo esforços para poder me ajudar a realizar meu sonho.

Agradeço imensamente as minhas amigas Rafaeli e Ana Caroline que dividiram essa jornada de cinco anos comigo com quem pude compartilhar vários desafios e muitas conquistas, e que a cada momento ao lado de vocês foi mais do que especial.

Agradeço imensamente a minha orientadora Tatiana Herrerias, que me ajudou com cada detalhe, me deu todo apoio e colaboração para que esse trabalho fosse possível.

RESUMO

CAPELETTI, T. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2009-2019**. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Centro Universitário UniGuairacá; 2021.

Segundo a Organização Mundial de Saúde a tuberculose permanece sendo um grave problema mundial de saúde pública e o Brasil encontra-se em duas listas de escala da doença, ocupando a 20ª posição quanto à carga da doença e a 19ª no que se refere à coinfeção TB- HIV no mundo. O objetivo desse trabalho foi traçar o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose no Brasil entre os anos de 2009-2019. Os dados foram obtidos via Departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS). Observou-se uma prevalência de casos no sexo masculino, e houve um aumento de notificações a partir do ano de 2015. Também foram avaliados o perfil de casos em relação à faixa etária e escolaridade. O maior número de notificações ocorreu entre as pessoas que possuem o Ensino Fundamental incompleto e encontram-se na faixa etária de entre 15 e 59 anos de idade. A determinação do perfil epidemiológico é fundamental para o planejamento e execução de políticas públicas de saúde voltadas ao enfrentamento da tuberculose.

Palavras-chave: Perfil epidemiológico; Tuberculose; Contexto brasileiro; Faixa etária, Brasil

ABSTRACT

CAPELETTI, T. EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF TUBERCULOSIS CASES IN BRAZIL BETWEEN 2009-2019. [Course Completion Paper]. Guarapuava: UniGuairacá University Center; 2021.

According to the World Health Organization, tuberculosis remains a serious problem worldwide and Brazil is on two lists, ranking 20th in terms of the burden of the disease and 19th in terms of TB-HIV production in the world. The objective of this work was to trace the epidemiological profile of tuberculosis cases in Brazil between the years 2009-2019. Data were obtained via the Information Technology Department of the Brazilian Unified Health System (DATASUS). There was a prevalence of cases in males, and there was an increase in notifications from the year 2015. The profile of cases in relation to age and education was also evaluated. The highest number of notifications occurred among people who have incomplete Elementary School and are in the age group between 15 and 59 years old. Determining the epidemiological profile is essential for planning and implementing public health policies aimed at fighting tuberculosis.

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose é definida como uma doença bacteriana, ou seja, causada por uma bactéria, a *Mycobacterium tuberculosis*, também chamada de bacilo de Koch, ela afeta principalmente nossos pulmões, e a maioria das pessoas infectadas com a bactéria que causa a tuberculose não apresenta sintomas da doença. Segundo alguns depoentes que testaram positivo para a tuberculose e tiveram sintomas, relatam sentir bastante dores agudas e crônicas, fadiga e dificuldade ao dormir.

A tuberculose se transmite de forma aérea e se instala a partir da inalação durante a fala, espirro ou tosse das pessoas com tuberculose ativa que lançam no ar partículas contendo os bacilos de Koch. No Brasil a vacina começou a ser utilizada em 1927, e desde então tem sido uma importante forma de proteção a contra a tuberculose. A vacina e conhecida então como BCG (Bacilo de Calmette e Guérin) e chega ter cerca de 78% de eficácia contra a tuberculose.

A tuberculose vem acometendo a humanidade há mais de 5.000 anos, relatos históricos apontam que múmias do Egito, datadas em 3.400 a.C., demonstraram sinais dessa doença. Nas Américas, no período pré-Colombiano a tuberculose foi encontrada em múmias do Peru datadas de 900 d.C. No Brasil, ainda não existia nenhuma evidência de que ela ocorresse nas populações indígenas antes da invasão de Portugal em 1.500. Porém, após a colonização do Império são inúmeros os relatos sobre morbidade e mortalidade por tuberculose no Rio de Janeiro, especialmente na área urbana. Em meados do século XIX um quinto dos doentes internados em hospitais tinham tuberculose e o coeficiente de mortalidade era em torno de 700:100.000 habitantes (HIJJAR; PROCÓPIO, 2006). A partir da metade do século XX estabeleceu-se então uma estratégia relativamente eficiente para o “controle” da tuberculose (BERTOLLI FILHO, 2001).

Nos dias atuais a tuberculose (TB) permanece sendo um grave problema de saúde pública e segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2015 cerca de 10,4 milhões de pessoas tiveram tuberculose e mais de 1 milhão morreram por conta da enfermidade. A OMS definiu para o período de 2016 a 2020, listas de países prioritários para a abordagem da tuberculose, e o Brasil se encontra em duas listas da doença da tuberculose, ocupando a 20ª posição quanto à carga da doença e a 19ª no que se refere à coinfeção TB- HIV (vírus da imunodeficiência humana). A situação epidemiológica da

tuberculose no Brasil é alarmante e, diante desse panorama o Ministério da Saúde (MS) construiu o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose que tem como metas reduzir, até o ano de 2035, a incidência para 10/100 mil habitantes e a taxa de mortalidade para menos de 1 óbito para 100 mil habitantes, em relação a 2015 (LIMA et al., 2019).

Na análise do número de casos de tuberculose na população em situação de rua (PSR) notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) foram identificadas 14.059 pessoas com tuberculose entre 2014 e 2018. Já em maio de 2019, foram identificadas 127.536 na PSR registradas no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico). O perfil sociodemográfico dos casos de tuberculose na PSR, tem predominância no sexo masculino e na raça/cor da pele negra (pardos e pretos) e é similar ao perfil da PSR registrada no CadÚnico. Além disso, foram identificados altos percentuais de reingresso e recidiva após abandono do tratamento e de piores desfechos, a exemplo do aumento nas proporções de óbitos por tuberculose, no período observado (SILVA; PINTO; VIANA, 2021).

A desistência do tratamento contra a TB é frequente, tornando-se um sério problema no Brasil, principalmente quando esse abandono ocorre em pacientes com comorbidades como o HIV/Aids. Estudos realizados no Brasil mostram índices de abandono que variam de 38% a 42%, sendo estas taxas extremamente elevadas, uma vez que o Ministério da Saúde (MS) preconiza como aceitável apenas 5% de abandono.

Segundo os depoentes, os efeitos adversos dos medicamentos, o uso de drogas lícitas e a falta de motivação são motivos que propiciam a interrupção do tratamento. Além disso, existem motivos individuais ligados a questões culturais e a baixa condição socioeconômica, o motivo mais frequente de abandono do tratamento. Estudos apontam para a necessidade de alterar as práticas desenvolvidas nos serviços, e muitas vezes dependem de atitudes simples tais como: fortalecer estratégias já existentes, estimular a adesão de novas estratégias, a exemplo do tratamento supervisionado, e buscar mais possibilidades terapêuticas para reduzir os efeitos desagradáveis (RODRIGUES et al., 2010).

Desta forma, a avaliação do perfil epidemiológico dos casos de tuberculose no Brasil é condição essencial para o desenvolvimento de estratégias de saúde pública que visam a redução das taxas de abandono do tratamento e de novos casos.

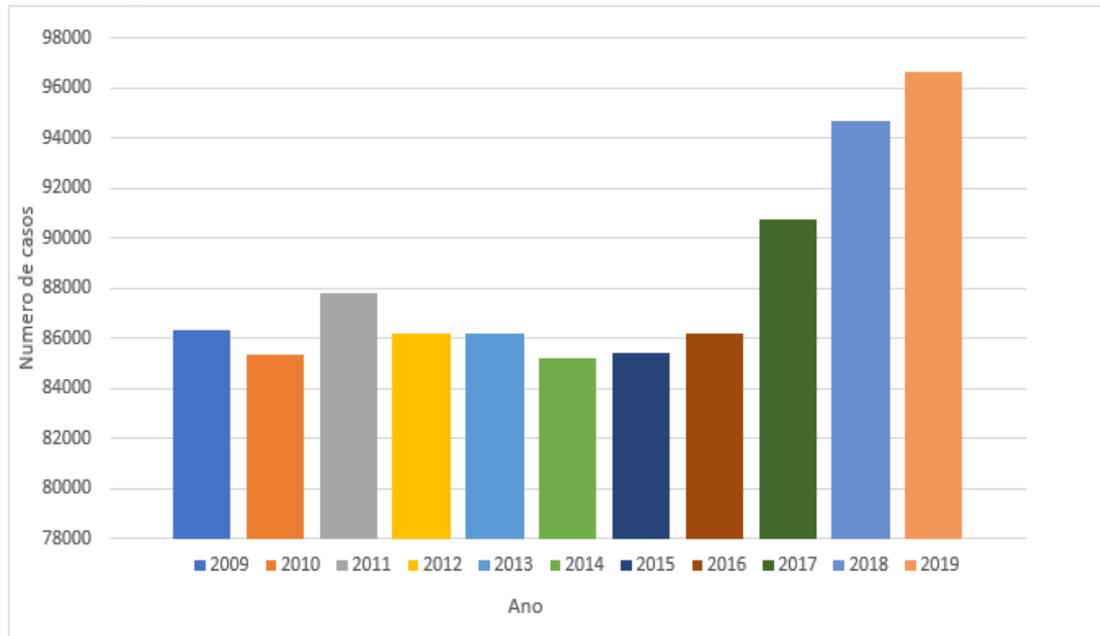
2. METODOLOGIA

O levantamento epidemiológico dos casos de tuberculose no Brasil foi realizado utilizando os dados públicos do DATASUS (Departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil), como principal base. Outros sites foram utilizados como Google acadêmico, Scielo, Original Article.

Para o levantamento dos casos foram analisados os anos de 2009 a 2019. Os casos foram caracterizados em relação a sexo, faixa etária e escolaridade. Os resultados foram apresentados na forma de tabelas e gráficos, e a variação de casos, como porcentagem.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 1: Número total de casos de tuberculose no Brasil nos anos de 2009-2019

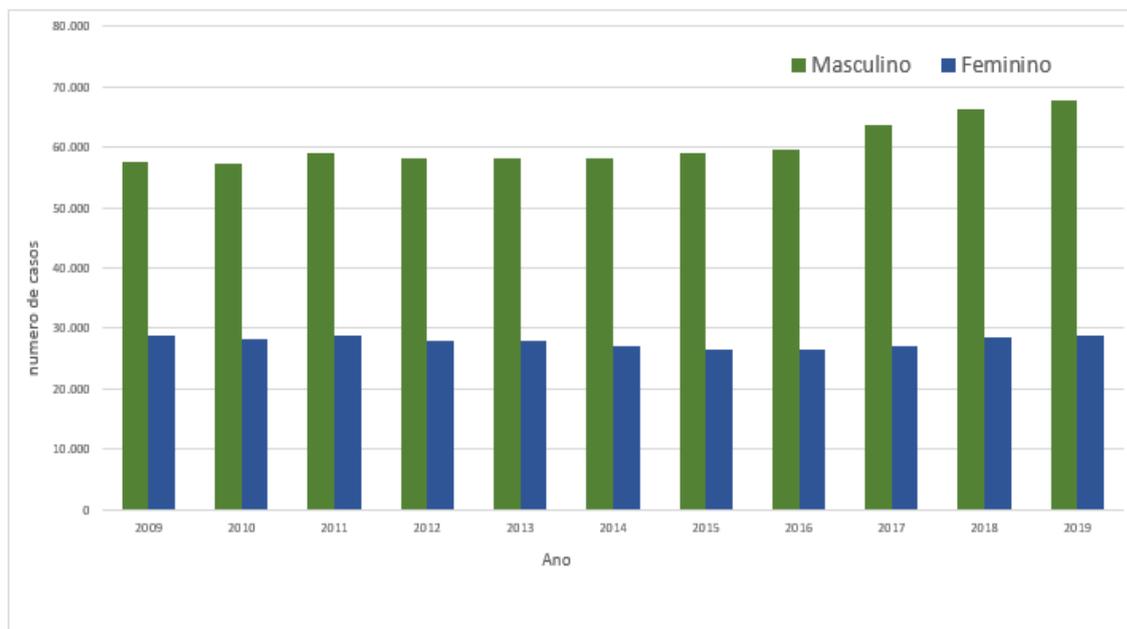


Fonte: A autora (2021).

Segundo os dados apresentados no DATASUS, houve um aumento nos casos de tuberculose no Brasil entre os anos de 2009 e 2016, e especialmente no ano de 2017, como representado na figura 1. Além disso, foram identificados altos percentuais de reingresso e recidiva após abandono do tratamento e de piores desfechos, a exemplo do aumento nas proporções de óbitos por tuberculose, no período observado (SILVA et al., 2021).

Os sintomas mais relevantes apresentados pelos pacientes positivados foram a privação de sono, conforto prejudicado, fadiga e dores agudas e crônicas (TAVARES; ARARA; LIMA, 2020).

Figura 2: Casos de tuberculose no Brasil segundo o sexo, entre os anos 2009 a 2019.



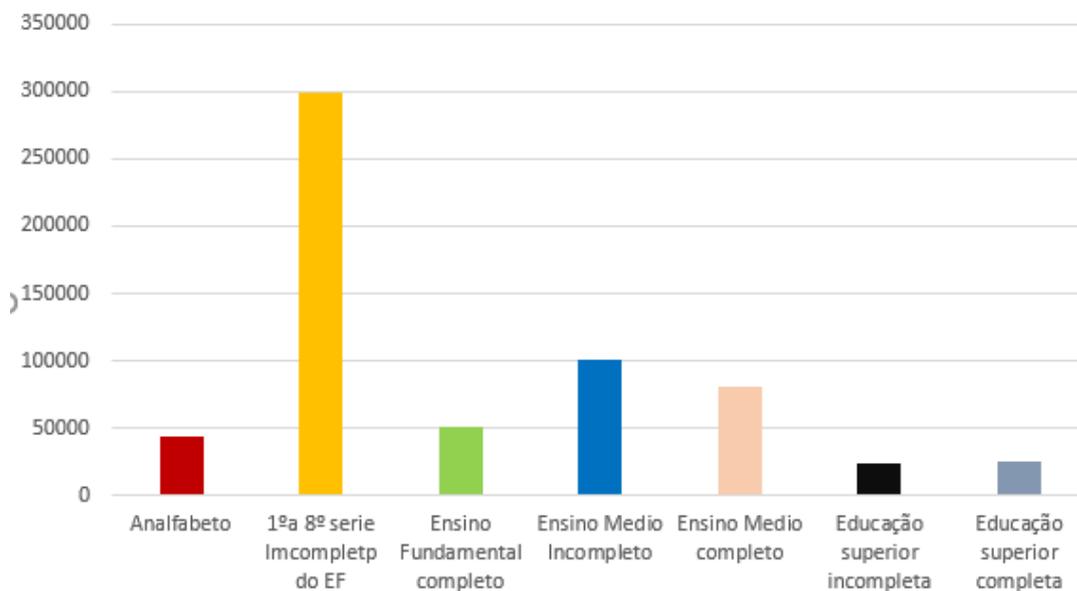
Fonte: A autora (2021)

Como pode-se observar no Gráfico 2, o sexo masculino tem maior prevalência de casos de tuberculose em todos os anos analisados chegando a 66,4% de casos, sendo que a maior diferença foi observada a partir do ano de 2015.

Essa maior prevalência de casos do sexo masculino pode ser atribuída a fatores econômicos, culturais e sociais relacionados à exposição. Em muitas sociedades, os homens são os únicos provedores na família, o que poderia resultar em uma maior exposição ao *Mycobacterium tuberculosis* fora de casa (BELO et al., 2010).

Cabe ressaltar que cerca de 640 casos são classificados como ignorados, ou seja, não tiveram informações suficientes para concluir as informações epidemiológicas. Com o decorrer dos anos, desde 2012 até 2019 houve um aumento de casos classificados como ignorados. Isso ocorre tendo em vista que durante a notificação não foram preenchidos todos os campos necessários, e muitos profissionais consideram a atividade de notificação, uma atividade burocrática (MARQUES et al., 2019).

Tabela 1: Casos de tuberculose no Brasil, classificados por escolaridade, entre os anos de 2009 e 2019.



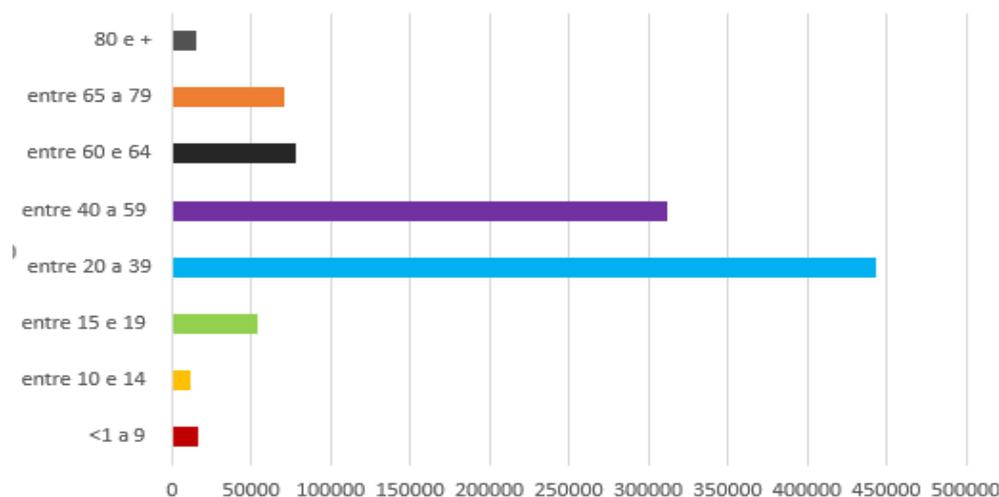
Fonte: A autora (2021).

Analisando os dados demonstrados na Tabela 1 percebe-se que a baixa escolaridade está diretamente relacionada com o maior número de casos, sendo a população de indivíduos com Ensino Fundamental incompleto responsável pelo maior número de casos (30,8%). A baixa escolaridade é reflexo de todo um conjunto de condições socioeconômicas precárias, que aumentam a vulnerabilidade à tuberculose e são responsáveis pela maior incidência da enfermidade e pela menor aderência ao respectivo tratamento (MASCARENHAS; ARAÚJO; GOMES, 2005).

A tuberculose em crianças e adolescentes é ainda pouco conhecida do ponto de vista epidemiológico, quando comparada às avaliações realizadas na população adulta. Contudo, o monitoramento da ocorrência da tuberculose na infância representa um indicador valioso de sua transmissão, especialmente em países de alta incidência da doença para conter, e reduzir o número de casos (MENDES et al., 2021).

Um fator bastante relevante é que os indivíduos com escolaridade menor que Ensino Fundamental incompleto apresentaram chance de 40,0% menos de abandonar o tratamento quando comparados aos indivíduos com ensino médio e superior completo. Além disso, indivíduos com histórico de abandono prévio apresentaram 7,2 vezes mais chance de abandonar o tratamento quando comparados aos casos novos (SILVA; ANDRADE; CARDOSO, 2013).

Tabela 2: Casos de tuberculose no Brasil, classificados por faixa etária, entre os anos de 2009 e 2019.



Fonte: A autora (2021)

Segundo o Ministério da Saúde, os grupos etários com maior predomínio de casos são indivíduos economicamente ativos que se encontram entre os 15 e 59 anos. Essa situação pode estar relacionada ao estilo de vida dessa população, que normalmente faz uso de bebidas alcoólicas e possuem horários irregulares para alimentação, sendo fatores que podem contribuir para a interrupção do tratamento (SILVA; MOURA; CALDAS, 2014). O grupo etário acima de 80 anos, tem o menor número de casos (1,6%) da tuberculose entre as faixas etárias analisadas, e esses casos normalmente estão associados a doenças como o alcoolismo, tabagismo, e também se associam a fatores socioeconômicos como, moradias inadequadas, com grande quantidade de pessoas vivendo juntas, constituindo grandes fontes de transmissão da tuberculose (VENDRAMINI et al., 2003).

Além disso, destacam-se os casos em crianças entre 1 e 9 anos de idade que representam apenas 1,7% dos casos totais. O diagnóstico nessa idade é mais difícil pois, crianças pequenas são incapazes de produzir escarro suficiente, ocorrendo assim resultados falso-negativos. Porém, quando se avalia o número de mortes, essa faixa etária representa 15% do total de 6 mil óbitos nos últimos 10 anos analisados (BRASIL, 2005).

Conhecer o perfil epidemiológicos dos casos de tuberculose no Brasil é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas que possam reduzir a transmissão e o número de novos casos.

4. CONCLUSÃO

No Brasil, entre os anos de 2009 e 2019 observou-se que a prevalência de tuberculose foi cerca de duas vezes maior no sexo masculino. Além disso, observou-se que o maior número de notificações foi observado entre os indivíduos com escolarização entre a 1ª e a 8ª série (nomenclatura atual 1º ao 9º ano) do Ensino Fundamental incompleto. Em relação a faixa etária, a idade com maior relevância foi a de 20 a 39 anos chegando a 45,6% dos casos de tuberculose. Conhecer o perfil epidemiológico da tuberculose é fundamental para conhecer a situação epidemiológica dessa comorbidade nas diversas áreas do Brasil, e tentar reduzir o tempo entre os primeiros sintomas o diagnóstico e o início do tratamento, elevando-se, assim, tanto a sobrevida quanto a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

- BERTOLLI FILHO, C. História social da tuberculose e do tuberculoso: 1900-1950 [online]. Rio de Janeiro: Editora **FIOCRUZ**, 2001. 248p. Antropologia & Saúde collection. Disponível em: < <https://static.scielo.org/scielobooks/4/pdf/bertolli-9788575412886.pdf>> Acesso em 19 de set. de 2021.
- BELO, M. T. C. T *et al.* Tuberculose e gênero em um município prioritário no estado do Rio de Janeiro. *J Bras Pneumol*, 2010. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/Vj43HYr3YQNNj88zMkvRCPL/?format=pdf&lang=>> Acesso em 16 de out. de 2021.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - **DATASUS**. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2019. Disponível em <<http://www.datasus.gov.br/catalogo/sim.htm>> Acesso em 28 de jul. de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica / **Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde**. – 6. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf> Acesso em: 28 de set. de 2021.
- HIJJAR, M. A. PROCÓPIO, M. J. Tuberculose – Epidemiologia e Controle no Brasil. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**, UERJ. Ano 5, julho / dezembro de 2006. Disponível em: < <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/9201> > Acesso em 11 de jul. de 2021.
- LIMA, S. M. A *et al.* Caracterização dos casos de tuberculose notificados em um município prioritário do Brasil, de 2011-2015. **Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health**, 2019. Disponível em: < <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/482>> Acesso em 27 de set. de 2021.
- MARQUES, C. C *et al.* Casos de tuberculosis coinfectados por VIH en el estado del noreste brasileño. **Revista eletrônica Enfermeria Actual**, Costa Rica, 2019. Disponível em: < <https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n36/1409-4568-enfermeria-36-62.pdf>> Acesso em: 12 de set. de 2021.
- MASCARENHAS, M. D. M. ARAÚJO, L. M. GOMES, K. R. O. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Piripiri, Estado do Piauí, Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2005. Disponível em: < file:///C:/Users/Janete/Downloads/Perfil_epidemiologico_da_tuberculose_entre_casos_n.pdf> Acesso em 27 de set. de 2021.

MENDES, M. S *et al.* Análise espacial da tuberculose em menores de 15 anos de idade e risco socioeconômico: um estudo ecológico na Paraíba, 2007-2016. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 2021 Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/ress/a/KkX4cnMk3FrbrtKz4ytXBP/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em 19 de out. de 2021.

RODRIGUES, I. L. A *et al.* ABANDONO DEL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS EN COINFECTADOS TB/HIV. 4 **Rev Esc Enferm USP** 2010. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/reusp/a/CSBGcxZhshypp7jDjR3NFtK/?format=pdf&lang=pt> > Acesso em 16 de agos. de 2021.

SILVA, M. I. PINTO, J. VIANA., M. Mal de Pott: um diagnóstico improvável. **Revista Portuguesa Med Geral Fam**, 2021. Disponível em: < <https://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/12823/pdf> > Acesso em 12 de agos. de 2021.

SILVA, T. O *et al.* População em situação de rua no Brasil: estudo descritivo sobre o perfil sociodemográfico e da morbidade por tuberculose, 2014-2019. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 2021. Disponível em: < <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v30n1/2237-9622-ess-30-01-e2020566.pdf> > Acesso em 19 de out. de 2021.

SILVA, C. C. A. V. ANDRADE, M. S. CARDOSO, M. D. Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose em indivíduos acompanhados em unidades de saúde de referência na cidade do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil, entre 2005 e 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 2013. Disponível em: < <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v22n1/v22n1a08.pdf> > Acesso em 17 de jul. de 2021.

SILVA, P. F. MOURA, G. S. CALDAS, A. J. M. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/csp/a/C8RFS9tJY77nypGHRWKZ3nR/?lang=pt> > Acesso em 13 de agos. de 2021.

TAVARES, M. L. ARARA, M. A. LIMA, R. N. A assistência de enfermagem em homens privados de liberdade com tuberculose pulmonar. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**. 2020. Disponível em: < <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/166/143> > Acesso em 28 de agos. de 2021.

VENDRAMINI, S. H. F. *Et al.* TUBERCULOSE NO IDOSO: ANÁLISE DO CONCEITO. **Revista Latino-americana**. Enfermagem 2003. Disponível em: www.eerp.usp.br/rlaenf > Acesso em: em 19 de out. de 2021.