




Gabriella Silva Borges FERREIRA*
 <https://orcid.org/0000-0001-7228-598X>

Milena Araújo BIRIBI**
 <https://orcid.org/0000-0003-4952-7885>

Silmara Barroso da SILVA***
 <https://orcid.org/0000-0003-1481-2010>

Valéria da Silva CAMPOI****
 <https://orcid.org/0000-0002-8069-4991>

Andreia Estela M. de SOUZA*****
 <https://orcid.org/0000-0002-4741-6797>

Recebido em: 25 de junho de 2022.

Aprovado em: 10 de novembro de 2022.

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE SANTA FÉ DO SUL (SP)

RESUMO

A Tuberculose (TB), causada por *Mycobacterium tuberculosis*, um bacilo intracelular, aeróbico, transmitido por secreções respiratórias, constitui um importante problema de saúde pública. *M. tuberculosis* infecta preferencialmente os lóbulos inferiores dos pulmões, podendo se disseminar para outros órgãos, provocando a tuberculose miliar. Este estudo objetivou realizar um levantamento dos casos de Tuberculose no Município de Santa Fé do Sul, no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2021, conhecendo o perfil epidemiológico dos infectados para subsidiar estratégias de controle. Foram coletados dados notificados pelo Sistema de Informação de Agravos e Notificação. A incidência de TB no período analisado foi de quatorze casos, sendo cinco do sexo feminino e nove do masculino, estando 50% na faixa etária de 45 a 64 anos. Embora 50% da amostra apresentasse alguma comorbidade, não foram encontradas comorbidades em comum. Aposentados, desempregados e “do lar” constituíram a maioria dos infectados. A tuberculose pulmonar foi a manifestação em 92% dos casos, havendo um caso de tuberculose pleural. O tratamento realizado combinou Rifampicina e Isoniazida, não havendo relatos de recidiva ou retratamento, evidenciando eficácia. Os dados de incidência estão de acordo com a literatura em relação ao sexo, idade, manifestações da doença e tratamento. Conclui-se que as ações municipais vêm sendo eficazes no tratamento, não havendo tuberculose miliar no período e um caso de óbito, relacionado ao usuário de drogas. Os resultados poderão instituir ações para otimizar o controle da doença, uma vez que no âmbito municipal tem-se um relacionamento mais estreito com o paciente com acompanhamento mais efetivo.

Palavras-chave: *Mycobacterium*. Tuberculose. Incidência. Epidemiologia.

EPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF TUBERCULOSIS CASES IN THE MUNICIPALITY OF SANTA FÉ DO SUL (SP)

ABSTRACT

Tuberculosis (TB), caused by *Mycobacterium tuberculosis*, an intracellular, aerobic bacillus transmitted by respiratory secretions, constitutes an important public health problem. *M. tuberculosis* mostly infects the lower lobes of the lungs, and may spread to other organs, causing miliary tuberculosis. This study aimed to conduct a survey of Tuberculosis cases in the Municipality of Santa Fé do Sul, in the period from January 2018 to January 2021, understanding the epidemiological profile of those infected in order to support control strategies. It was collected data notified by the Notifiable Diseases Information System. The incidence of TB in the period analyzed was fourteen cases, five female and nine male, with 50% in the age range of 45 to 64 years. Although 50% of the sample had some comorbidity, no common comorbidities were found. Retired, unemployed and "housewives" constituted the majority of the infected. Pulmonary tuberculosis was the manifestation in 92% of the cases, with one case of pleural tuberculosis. The treatment given combined Rifampicin and Isoniazid, with no reports of recurrence or retreatment, showing efficacy. The incidence data are in agreement with the literature regarding gender, age, disease manifestations and treatment. We conclude that the local measures have been effective in the treatment, with no miliary tuberculosis in the period and one case of death, which was related to a drug user. The results may help to implement actions to strengthen the control of the disease, since at the local health care level there is a closer relationship with the patient and a more effective follow-up.

Keywords: *Mycobacterium*. Tuberculosis, Incidence, Epidemiology.

* Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP - Unifunec, gabi_rpks18@yahoo.com.br

** Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP - Unifunec, milena_sr17@hotmail.com

*** Graduada em Enfermagem, Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP – Unifunec, silmara_barroso@hotmail.com

**** Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP - Unifunec, valeriasilvacampoi@gmail.com

***** Doutora, Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP - Unifunec, ae_moreira@yahoo.com.br



1 INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma patologia cujo agente etiológico é a bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, ou Bacilo de Koch. O bacilo de Koch é um patógeno intracelular aeróbico, com forma de bastonete, tendo parede celular resistente e composta por três tipos de macromoléculas: peptidoglicano, arabinogalactano e ácidos micólicos, sendo considerado um bacilo álcool-ácido-resistentes (BAAR) (MURRAY *et al.*, 2008). A parede celular contém ainda outras proteínas interpostas, como manosídeo de fosfatidilinositol e lipídios de tiocerol, lipomanano e lipoarabinomanano (BRENNAN, 2003)

Dessa forma, microbactérias apresentam revestimento celular altamente hidrofílico que funciona como uma barreira de proteção (BRENNAN; NAKAIDO, 1995). Toda essa estruturação da parede é responsável pela resistência inata aos antibióticos, desempenhando funções relacionadas a sua virulência e viabilidade (CAREL *et al.* 2014).

A *M. tuberculosis* cresce lentamente, sobrevivendo por semanas ou meses em objetos inanimados, porém, não consegue sobreviver por muito tempo em ambientes expostos a calor ou raios ultravioletas (PROCÓPIO, 2014.) Durante a infecção, o bacilo apresenta uma capacidade alta de sobrevivência, sendo resistente ao ataque por macrófagos e a digestão no fagossomo, ocasionando formação de granulomas (VERONESI; FOCACCIA, 2010.)

Segundo Iseman (2005), a bactéria tem preferência por órgãos oxigenados, como pulmões, infectando lóbulos inferiores durante a infecção primária e promovendo a formação do complexo de Ghon que consiste em formação de necrose caseosa com infecção no linfonodo adjacente. No entanto, a bactéria pode infectar outros órgãos como ossos, rins e meninges e, na reativação de um granuloma, as lesões podem atingir lóbulos pulmonares superiores. A transmissão da doença ocorre quando o doente elimina os bacilos através de gotículas respiratórias, em geral, por indivíduos que ainda não tenham iniciado tratamento (BRASIL, 2011).

A doença pode se manifestar de duas formas, a TB pulmonar primária ou a secundária. A doença pulmonar primária ocorre pela infecção *M. tuberculosis* em lesões periféricas nos pulmões e a manifestação mais comum dessa doença é o derrame pleural, que aparece quando os bacilos atingem a corrente sanguínea contaminando outros órgãos, levando a septicemia. Já na TB secundária, há uma reativação endógena da tuberculose latente atingindo os lobos superiores pulmonares (MURRAY *et al.*, 2008; RAVIGLIONER; O'BRIEN, 2005).

Além de suas formas básicas, a Tuberculose pode apresentar algumas manifestações clínicas com sinais e sintomas inespecíficos como febre baixa diurna, sudorese noturna, emagrecimento e fraqueza (PINTO *et al.*, 2017).

Existem alguns fatores de risco para a tuberculose que merecem destaque como uso de drogas, infecção por HIV, idade, tabagismo, fatores genéticos, ser morador de rua, comorbidades e morar em área de risco (NAVA-AGUILERA *et al.*, 2009).

No tratamento da tuberculose, busca-se uma cura rápida, objetivando diminuir a transmissão. Para isso, são necessários medicamentos que diminuam a quantidade dos bacilos transmissores. No Brasil, o tratamento mais utilizado é o esquema terapêutico para tuberculose em adultos e adolescentes maiores de dez anos de idade, consistindo em dois meses no esquema RHZE (rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol) na fase intensiva, cuja dosagem dos medicamentos citados acima varia de acordo com o peso do paciente. Após os dois meses da fase intensiva, utiliza-se o tratamento apenas com RH (rifampicina, e isoniazida) na chamada fase de manutenção por um período de 4 meses, com dosagem também variável de acordo com o peso do paciente e para todas as formas da doença (BRASIL, 2019).

Os casos de tuberculose devem ser notificados pelo Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), coordenado pelo Centro de Vigilância Epidemiológica do estado de São Paulo (CVE). A notificação é realizada semanalmente e deve conter os seguintes dados: a forma da doença, identificação do indivíduo, origem do caso e classificação do tipo de tuberculose (SOTGIU *et al.*, 2016). A base de dados do CVE permite acompanhar o perfil epidemiológico de um município em relação aos casos de tuberculose.

O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento da incidência de Tuberculose no Município de Santa Fé do Sul, no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2021 (três anos) notificados à Secretaria Municipal de Saúde (SMS), por meio da sua Divisão de Vigilância Epidemiológica, conhecendo o perfil epidemiológico dos infectados e, dessa maneira, subsidiar futuras estratégias de controle.

2 METODOLOGIA

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética do Centro Universitário de Santa Fé do Sul – Unifunec, sob o CAAE nº 42481021.5.0000.5428.

O estudo foi de natureza transversal, retrospectivo, quantitativo, descritivo e de campo.

O Município de Santa Fé do Sul-SP situa-se a noroeste do Estado de São Paulo, distante 624 km da capital do Estado, com uma população de, aproximadamente, 32.322 habitantes (IBGE, 2019). Esse grupo populacional dispõe de um sistema de saúde composto pelo hospital, uma Secretaria Municipal de Saúde e 9 ESF's (Estratégia de Saúde da Família) (SMS-SANTA FE DO SUL).

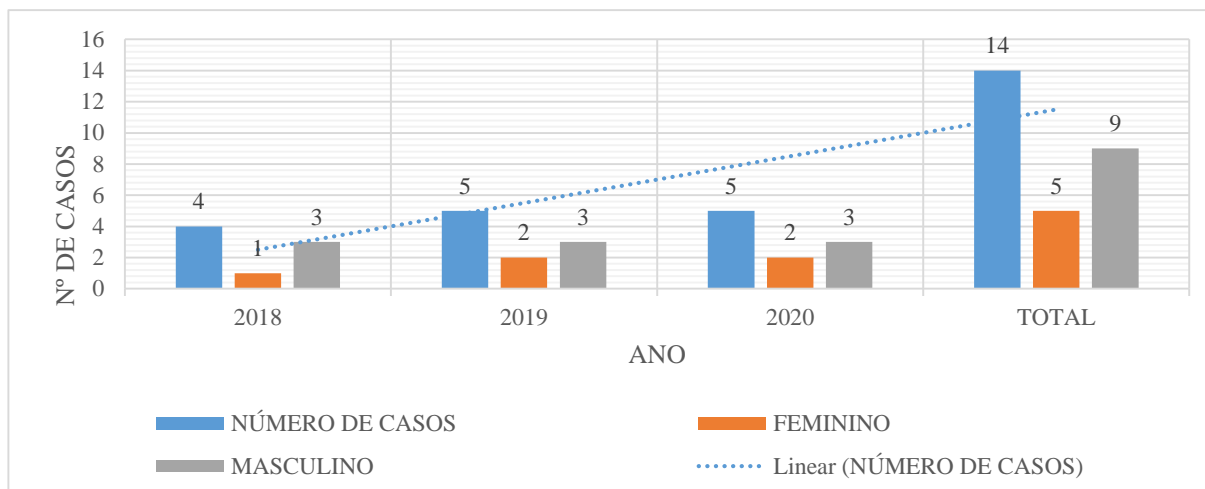
A população de estudo foi composta por pessoas diagnosticadas com tuberculose no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2021 (três anos) no município de Santa Fé do Sul. Os critérios de inclusão para a seleção da amostra foram os casos novos, recidivas e retratamento registrados no SINAN. Excluíram-se casos com resultados negativos, casos positivos de residentes em outros municípios, casos com resultados inconclusivos, ignorados ou sem informação.

Os dados epidemiológicos obtidos derivaram do Boletim Mensal de Acompanhamento de Casos, encaminhados pelo GVE (Grupo de Vigilância Epidemiológica - Jales) para alimentação do Sistema TB-Web. Os dados coletados referiram-se ao sexo, idade, tempo de tratamento, subtipo de tuberculose, casos novos, recidivas e retratamento, sendo os resultados analisados e comparados com a literatura. O nome e dados pessoais dos participantes da pesquisa foram mantidos em sigilo. Não foram utilizados de forma direta os prontuários dos pacientes.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

O gráfico 1 apresenta o número de casos de tuberculose, nos anos de 2018 a 2020, subdivididos pelo sexo do paciente. Observa-se que, em 2019, o número de casos aumentou em relação ao ano anterior e, em 2020, houve estabilização. Nota-se também maior incidência de contágio pelo sexo masculino, se comparado ao feminino.

Gráfico 1- Incidência de tuberculose no município de Santa Fé do Sul-SP entre 2018 e 2020.



Fonte: Dos próprios autores.

Podemos observar que nos anos de 2018 a 2020 tivemos um total de 14 casos de tuberculose, sendo 5 do sexo feminino (36%) e 9 do sexo masculino (64%). Esses dados estão de acordo com a literatura pois, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a incidência da tuberculose é maior em homens do que em mulheres. No entanto, verifica-se que a tuberculose é a principal doença infecciosa responsável por óbito entre as mulheres (WHO, 2020). Muitos autores tentam explicar esse fato considerando fatores econômicos, sociais e culturais como, por exemplo, o fato de que o homem passa mais tempo fora de casa e, portanto, com maior exposição (CARACTA, 2003). Outros sugerem que a doença é negligenciada em mulheres e essas são as que mais abandonam o tratamento (LONG, *et al.*, 1999). Outra hipótese para a maior severidade da doença entre mulheres é o preconceito, mencionado sobretudo por mulheres solteiras que relatam discriminação e estigmatização, além de medo da rejeição por parte de familiares, de ficar sem tratamento e de morrer (QUEIROZ; NOGUEIRA, 2009).

Outros estudos epidemiológicos realizados em municípios brasileiros confirmam a maior incidência no sexo masculino quando comparado ao feminino. Em Belém/Pará, um estudo demonstrou uma porcentagem de 54,90% no sexo masculino (FREITAS *et al.*, 2016) e outro na Bahia, também demonstrou essa maior incidência no período de dez anos, sendo 42.540 homens acometidos em um total de 65.509 casos novos. O estudo não apresentou os dados em porcentagens (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Dados da Organização Mundial de Saúde apontam que a tuberculose é uma das principais causas de morte entre adultos, cuja incidência vem aumentando principalmente entre grupos desfavorecidos e em países com maior predomínio de população na faixa da pobreza

(WHO, 2020). Segundo Rodrigues e Mello (2018), o perfil social da tuberculose está associado, principalmente, a homens adultos, com baixo nível de escolaridade e baixas condições socioeconômicas (FONTES, 2019). Uma melhor compreensão dos fatores que levam a essas diferenças é essencial para o controle da tuberculose no Brasil e no mundo.

A Tabela 1 apresenta as comorbidades encontradas entre a amostra analisada. Não foram encontradas comorbidades em comum na amostra, havendo dispersão dos dados. O caso de óbito verificado no período ocorreu em paciente usuário de drogas não lícitas com relatos de abandono do tratamento.

Tabela 1- Evolução das doenças/comorbidades 2018-2020.

COMORBIDADES OU FATORES DE RISCO	CURADOS	NÃO CURADOS	ÓBITOS	TRANSFERÊNCIA
Tabagista	1	-	-	1
Etilista	-	1	-	-
Etilista / Drogadito	-	-	-	1
Drogadito	-	-	1	1
AIDS	1	-	-	-
TOTAL	2	1	1	3

Fonte: Dos próprios autores.

Segundo um estudo proveniente da Companhia Dyna-Gen, Cambridge/USA, 53,2% dos pacientes diagnosticados com tuberculose eram indivíduos saudáveis, sem comorbidades, 20,8% eram portadores de lesões residuais, 7,8% cidadãos saudáveis com BCG prévia e 7,8% cidadãos saudáveis sem BCG (HENN, 2002).

Pela análise da tabela 2, observa-se que os pacientes aposentados e desempregados são a maioria dos infectados, seguidos pelos “do lar”. De acordo com um ensaio oriundo da Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão (Unidade Hospitalar Presidente Vargas), constatou-se que, de um total de 104 casos, os aposentados eram 53,8%, seguidos das donas de casa com 27,9% (ANDRADE; SILVA, 2012). Esses dados podem estar relacionados à faixa etária avançada, o que predispõe a doença devido à fragilidade imunológica e ao tempo decorrido após vacinação com BCG.

Tabela 2 - Profissões dos Pacientes em Porcentagem

PROFISSÃO	NUMERO	FREQUÊNCIA
Aposentado	3	20,0%
Autônomo	1	6,7%
Auxiliar de corte	1	6,7%
Auxiliar de padaria	1	6,7%
Desempregado	3	20,0%
Do lar	2	13,3%
Montador de caixa térmica	1	6,7%
Pedreiro	1	6,7%
Podador de árvores	1	6,7%
Serviços gerais	1	6,7%
Total	15	100,00%

Fonte: Dos próprios autores.

A tabela 3 nos mostra que, dos 20 aos 49 anos, foram encontrados 6 casos de tuberculose que correspondem a 43% dos infectados, o mesmo percentual é visto na faixa etária dos 50 aos 69 anos. De acordo com um estudo proveniente da Secretaria de Vigilância em Saúde, o percentual de casos novos da Tuberculose na faixa etária de 35 a 64 anos foi o mais acometido no ano de 2018, com 45,2% dos casos (BRASIL, 2019). Já em outro ensaio produzido pela Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro, o grupo pertencente à faixa etária dos 20 aos 49 anos é o mais afetado pela tuberculose, constituindo 63% dos casos novos da doença (PILLER, 2012).

 Tabela 3 - Faixa etária dos indivíduos infectados pela *M. tuberculosis* no período estudado.

FAIXA ETÁRIA	TOTAL DE PACIENTES
15-20	1
20-49	6
50-69	6
70-84	1

Fonte: Dos próprios autores.

Segundo dados obtidos pelo CVE por meio do Boletim Mensal de Acompanhamento de Casos, foi utilizada a combinação de duas medicações para todos os pacientes, sendo elas rifampicina e isoniazida. Esses fármacos são bactericidas: A isoniazida inibe a síntese do ácido micólico e a rifampicina inibe a biossíntese do RNA bacteriano, inibindo, portanto, o metabolismo microbiano (FURP, 2021).

Durante o período analisado, não houve recidiva da doença e nem o retratamento da tuberculose, podendo então perceber que a medicação foi eficiente. Pode-se verificar que 13 casos foram de Tuberculose pulmonar e somente um caso no ano de 2020 foi de tuberculose pleural, o qual seguiu o mesmo tratamento.

4 CONCLUSÃO

Conforme os dados do Boletim Mensal de Acompanhamento de Casos, as análises epidemiológicas mostram que a incidência de TB no período analisado foi de quatorze casos, sendo 64% dos casos em indivíduos do sexo masculino. Em relação à faixa etária, 66% dos afetados estão entre 20 a 69 anos. Embora 50% da amostra apresentasse alguma comorbidade, não foram encontradas comorbidades comuns. Aposentados, desempregados e “do lar” constituíram a maioria dos infectados, relacionando-se com a faixa etária. A tuberculose pulmonar foi a manifestação em 92% dos casos, havendo um caso de tuberculose pleural. Dados relacionados ao tratamento evidenciaram a combinação rifampicina e isoniazida, não havendo relatos de recidiva ou retratamento, evidenciando eficácia. Os dados de incidência estão de acordo com a literatura em relação ao sexo, idade, manifestações e tratamento.

As ações municipais vêm sendo eficazes no tratamento da doença pois não houve relatos de tuberculose miliar no período analisado e houve apenas um caso de óbito relacionado com paciente usuário de drogas ilícitas. No entanto, a presença desse número de casos no período ainda é fator preocupante.

Os dados levantados por esse trabalho poderão instituir ações para otimizar ainda mais o controle da doença, uma vez o âmbito municipal é onde se tem um relacionamento mais estreito com o paciente, havendo, portanto, acompanhamento mais efetivo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. F. de; SILVA, D. C. Perfil de pacientes idosos com tuberculose atendidos na unidade hospitalar Presidente Vargas. 2012. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/perfil-de-pacientes-idosos-com-tuberculose-atendidos-na-unidade-hospitalar-presidente-vargas/82911/>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual do Sistema de Agravos de Notificação** – Sinan-Net, versão 5.0. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 248 p. Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-do-sinannet-5-0/>

BRASIL, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Dados epidemiológicos da tuberculose no Brasil**. 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/09/APRES-PADRAO-NOV-19.pdf>.

BRENNAN, P. Structure, function, and biogenesis of the cell wall of *Mycobacterium tuberculosis*. **Tuberculosis**, v.83, n.1-3, p. 91-92, 2003. Disponível em: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12758196/

BRENNAN P. J, NAKAIDO H. The envelope of mycobacteria. **Annu Rev Biochem**.v.64, p.29-63, 1995. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7574484/>

CARACTA, C. F. Gender differences in pulmonary disease. **The Mount Sinai Journal of Medicine**, New York, v. 70, n. 4, p. 215-227, Sep.2003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12968194/>

CAREL, C. *et al.* *Mycobacterium tuberculosis* proteins involved in mycolic acid synthesis and transport localize dynamically to the old growing pole and septum. **PLoS One**. v.9, n.5, May 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24817274/>.

FONTES, G. J. F. *et al.* Perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil no período de 2012 a 2016. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 9, n. 1, p. 19-26, 1 jan. 2019. Disponível em: <https://gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/6376>. Acesso em: 22 set. 2021.

FREITAS, W. M. T. de M. *et al.* Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 7, n. 2, p. 45-50, jun. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232016000200005>.

FURP. **ISONIAZIDA + RIFAMPICINA**. Disponível em: http://www.furp.sp.gov.br/arquivos/produtos/bulas/profissional/63/FURP-ISONIAZIDA_RIFAMPICINA_BPROF_REV02.pdf.2013. Acesso em: 31 maio 2021.

HENN, L. de A. **Testemunha da tuberculose antígeno lipoarabinomannan**. 2002. 171 f. Tese (Doutorado em Ciências Médica) - Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002 Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/1661/000354633.pdf;sequence=1>.

IBGE. **População**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/santa-fe-do-sul/panorama.cnes2019> Acesso em: 16 jul. 2020.

ISEMAN, M. D. Tuberculose. *In*: GOLDMAN, L.; AUSIELLO D. Cecil: **Tratado de medicina interna**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 2211-2220.

LONG, N. H. *et al.* Different tuberculosis in men and women: beliefs from focus groups in Vietnam. **Soc Sci Med**. v.49, n.6, p.715-22, 1999. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10459892/>

MURRAY, P. *et al.* **Manual of clinical microbiology**. 9. Ed. Washington, D.C., American Society of Microbiology, 2008.

NAVA-AGUILERA, E. *et al.* Risk factors associated with recent transmission of tuberculosis: systematic review and meta-analysis. **Int J Tuberc Lung Dis.**, v. 13, n. 1, p. 17-26, jan., 2009.

OLIVEIRA, L. G. F. *et al.* Incidência da tuberculose na Bahia: o retrato de uma década. **Revista Revise**, v. 4, n. 00, 2020. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328144849.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

PILLER, R. V.B. Epidemiologia da Tuberculose. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v.21, n 1, p. 4-9. 2012. Disponível em: http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2012/n_01/02.pdf

PINTO, P. F. P. S. *et al.* Perfil epidemiológico da tuberculose no município de São Paulo de 2006 a 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 20, n. 03, 2017. p. 549-557. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700030016> Acesso em: 16 set. 2021.

PROCÓPIO, M. J. (org.) **Controle da Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço**. 7 ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2014. 340 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/37871>.

QUEIROZ, R.; NOGUEIRA, P. A. Diferenças na adesão ao tratamento da tuberculose em relação ao sexo no distrito de saúde da Freguesia do Ó/Brasilândia - São Paulo. **Saúde e Sociedade**. 2010, v. 19, n. 3, p. 627-637. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902010000300014>

RAVIGLIONE, M.C. AND O'BRIEN, R. J. Tuberculosis. *In*: FAUCI, A.S *et al.* **Harrison's principle of internal medicine**. 17TH. New York: Mcgraw-Hill Company, 2008. p. 1006-1020.

RODRIGUES, M. W.; MELLO, A. G. N. C. Tuberculose e escolaridade: uma revisão da literatura. **Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad**, v.4, n. 2, p.1-2, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.17561/riai.v4.n2.1>.

SOTGIU, G. *et al.* The ERS-endorsed official ATS/CDC/IDSA clinical practice guidelines on treatment of drug-susceptible tuberculosis. **Eur Respir J**. v.48, n.4, 963-71, 2016.

VERONESI R, FOCACCIA R. **Tratado de infectologia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

WHO. **GLOBAL TUBERCULOSIS REPORT 2020**. 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.