SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE-MS

PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM MEDICINA DE FAMÍLIA

E COMUNIDADE SESAU/FIOCRUZ

EDUARDA BEATRIZ DE OLIVEIRA CELERI

ANÁLISE DOS CASOS DE TUBERCULOSE NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL NO PERÍODO DE 2020 a 2024

CAMPO GRANDE - MS

2024

EDUARDA BEATRIZ DE OLIVEIRA CELERI

ANÁLISE DOS CASOS DE TUBERCULOSE NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL NO PERÍODO DE 2020 a 2024

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado como requisito parcial para a conclusão do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande/Fiocruz, de Mato Grosso do Sul.

Orientador: Jeferson Moraes Mota.

CAMPO GRANDE – MS

2024

RESUMO

Avenida Afonso Pena, 3547 - Centro
CEP: 79002 - 072 - Campo Grande - MS
Tel: (67) 3056 - 8005

Introdução: A tuberculose é uma doença infectocontagiosa que representa um problema de saúde pública histórico com profundas raízes sociais. **Objetivo**: Analisar os casos novos de tuberculose notificados em Mato Grosso do Sul no período de 2020 a 2024. **Materiais e métodos**: Estudo epidemiológico retrospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa, e informações coletadas e disponibilizadas por dados públicos, que fornecem informações abrangentes sobre a incidência, prevalência, mortalidade e perfil epidemiológico dos casos notificados de Tuberculose. **Resultados:** o Mato Grosso do Sul aparece com um coeficiente de incidência da doença maior do que a maioria dos estados brasileiros no período de 2020-2023. O perfil encontrado neste estudo foi de características de predomínio da doença entre homens. Em termos etários, a faixa mais afetada foi entre 20 e 59 anos, e no segmento raça/cor, a predominância do da raça parda, seguida da raça branca, indígena, preta e amarela. A forma clínica mais prevalente foi a de pulmonar. **Conclusão:** a tuberculose permanece, mesmo que em um cenário de pandemia e pós-pandemia, um grande problema de saúde pública no Mato Grosso do Sul. Os dados analisados evidenciam a estreita relação entre a tuberculose e determinantes sociais, afetando predominantemente populações economicamente ativas e grupos raciais historicamente vulneráveis. Dessa forma, é destacada a necessidade de um planejamento nos serviços de saúde, com novas abordagens na capacitação do profissional para identificar e tratar essa doença.

Palavras-Chaves: Tuberculose. Epidemiologia. Notificação da doença.

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis is an infectious and contagious disease that represents a historical public health issue with deep social roots. **Objective:** To analyze the new cases of tuberculosis reported in Mato Grosso do Sul between 2020 and 2024. **Materials and Methods:** This is a retrospective, descriptive epidemiological study with a quantitative approach, utilizing data collected from public sources that provide comprehensive information on the incidence, prevalence, mortality, and epidemiological profile of reported tuberculosis cases. **Results:** Mato Grosso do Sul shows a bigger coefficient score than the great part of Brazilian states. The profile identified in this study showed a predominance of the disease among men. In terms of age, the most affected group was between 20 and 59 years old. Regarding race/color, the highest

prevalence was among individuals of mixed race (parda), followed by white, indigenous, black, and yellow. The most prevalent clinical form was pulmonary tuberculosis. **Conclusion:** Tuberculosis remains a significant public health issue in Mato Grosso do Sul, even in the context of the pandemic and post-pandemic period. The data analyzed highlight the strong association between tuberculosis and social determinants, predominantly affecting economically active populations and historically vulnerable racial groups. Therefore, the study emphasizes the need for careful planning within healthcare services, with new approaches to training professionals to better identify and treat this disease.

Keywords: Tuberculosis. Epidemiology. Notification of tuberculosis.

1 INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é um problema de saúde pública histórico. Embora seja tratável e curável, ainda é motivo de preocupações pelos elevados índices de morbimortalidade em todo o mundo, e, de acordo com a Secretaria de Vigilância em Saúde (Brasil, 2019), cerca de 70.000 casos de Tuberculose são notificados a cada ano no Brasil, panorama epidemiológico que coloca o país na 20ª posição entre países com maior carga de Tuberculose, de modo que as razões apontadas e que favorecem esse cenário são a pobreza e a urbanização desordenada e crescente.

Vale ressaltar que o diagnóstico oportuno, precoce e preciso desempenha um papel crucial no controle da tuberculose. Contudo, o retardo na busca do paciente por atendimento constitui um dos principais fatores relacionados ao diagnóstico tardio, além de comorbidades pulmonares, infraestrutura inadequada no sistema de saúde, sintomas menos graves e outros fatores contribuem significativamente para os desafios enfrentados na detecção precoce da doença.

A doença trata-se de uma condição infectocontagiosa que afeta principalmente os pulmões, mas também atinge outros órgãos ou sistemas. A infecção se transmite por via respiratória, através da inalação de aerossóis, com uma alta transmissibilidade. Destaca-se que a TB se configura como um problema de saúde pública, e em Mato Grosso do Sul, principalmente pelas características geográficas, econômicas e sociais que demandam atenção diferenciada, torna-se essencial entender os fatores que influenciam sua persistência, para que

sejam desenvolvidas estratégias mais eficazes de prevenção e controle. Além disso, é essencial fornecer subsídios que possam contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas regionais, com o objetivo de erradicar a tuberculose como um problema de saúde pública até o ano de 2030, em conformidade com as metas estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

O Mato Grosso do Sul apresenta características que inclui populações vulneráveis, condições que aumentam a exposição à doença e dificultam o acesso ao diagnóstico, como é o caso de comunidades indígenas, região fronteiriça, população privada de liberdade e trabalhadores rurais, além de pessoas em situação de pobreza.

O período estipulado para análise, compreendendo os anos de 2020 a 2024, foi marcado pelo impacto da pandemia de Covid-19, o que intensificou os desafios no controle da tuberculose. Esse cenário resultou em dificuldades relacionadas ao diagnóstico, sobrecarga do sistema de saúde, interrupção de tratamentos, entre outros fatores, os quais podem ter contribuído para o agravamento da situação epidemiológica e influenciado a incidência da doença no estado.

Portanto, trata-se de um tema que se justifica como relevante para análise, dada sua contribuição para o alcance dos objetivos que favorecem o estabelecimento eficaz do controle da doença no estado de Mato Grosso do Sul.

Nesta perspectiva, o estudo proposto tem o objetivo de analisar os casos de tubérculos em Mato Grosso do Sul no período que corresponde 2020 e 2024, sendo que os objetivos específicos são verificar epidemiologicamente a prevalência de tuberculose no MS, caracterizar os casos notificados de tuberculose de acordo com as variáveis selecionadas (sexo, idade e raça) e fornecer substrato para subsidiar políticas regionais com foco na irradicação da tuberculose.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa se caracteriza como um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, dos casos de tuberculose notificado no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, entre 2020 e 2024. A coleta de dados foi realizada através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Foi analisado as variáveis: sexo, idade e raça, incluindo todos os casos notificados.

A revisão bibliográfica abrangeu artigos científicos da literatura existente do período 2017-2024 nas plataformas SCIELO, PubMed e BVS, além de boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde e Secretaria Estadual de Saúde.

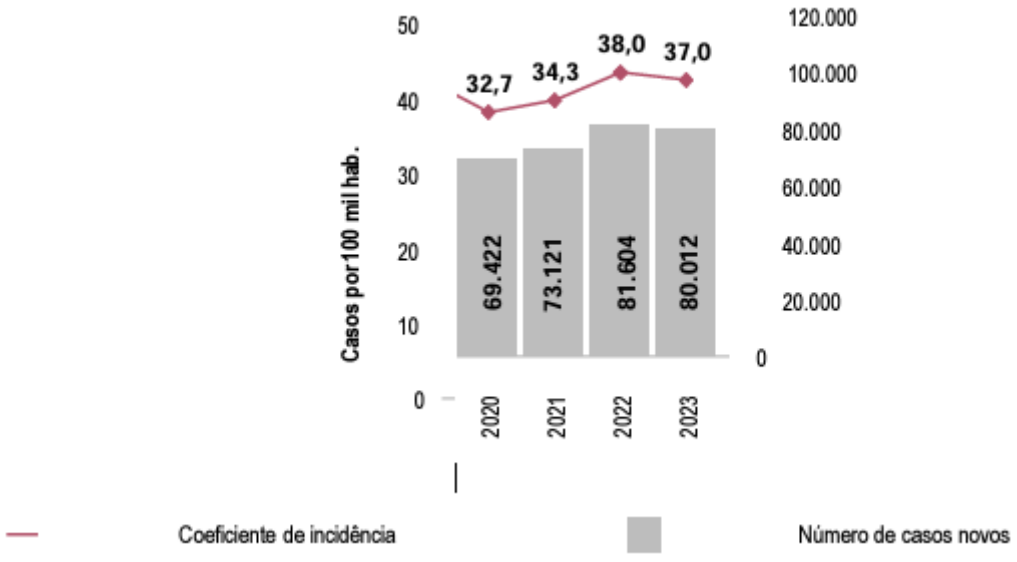
A utilização de dados secundários de domínio público dispensa apreciação do comitê de ética de acordo com a resolução nº466/2012.

3 RESULTADOS

Com base nos dados colhidos no Boletim epidemiológico do Ministério da Saúde (Brasil, 2024), o Brasil apresentou no ano de 2020, 69.422 casos diagnosticados com tuberculose; em 2021 foram 73.121 casos; em 2022 novos casos somaram 81.604; e em 2023, 80.012 casos. Já no Mato Grosso do Sul, segundo o SINAN, em 2020, 1406 casos foram notificados; em 2021, 1551 casos; em 2022, 1868 casos; e em 2023, 2058 casos.

A figura 3 traz a representação do coeficiente de incidência e número de casos diagnosticados no Brasil no período 2020-2023.

FIGURA 3 – Coeficiente de Incidência e casos novos de tuberculose

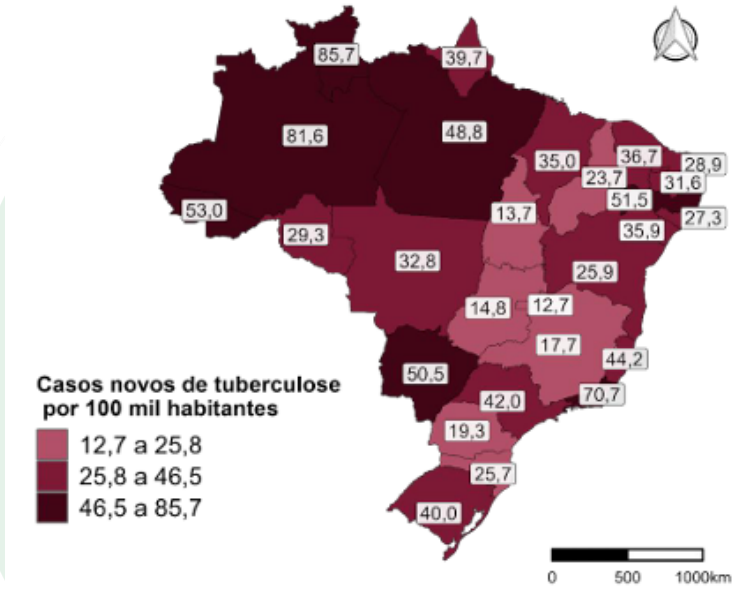


Fonte: Boletim Epidemiológico de Tuberculose, 2024 (Sinan/SES/IBGE, 2023)

Observou-se pela figura 3, que entre 2020 e 2022 houve um aumento significativo de mais de 12.000 novos casos de tuberculose, tendo uma diminuição no ano de 2023. Já no MS, a tendência foi progressiva, com o aumento dos casos com o passar desses anos.

É possível observar na figura 4, o coeficiente de incidência de tuberculose de casos por 100 mil habitantes por Unidade da Federação Brasileira no período de 2020-2023:

FIGURA 3 - Coeficiente de incidência de Tuberculose (Casos por 100 mil hab.) por Unidade da Federação. Brasil 2023



Fonte: Boletim Epidemiológico de Tuberculose, 2024 (Sinan/SES/IBGE, 2023)

Notou-se que Mato Grosso do Sul aparece com um coeficiente de incidência da doença, que engloba todas as formas clínicas da tuberculose de 50,5 no período. Além de ser impressivamente acima do coeficiente médio brasileiro de 35,5, o Mato Grosso do Sul é o quinto estado com o maior coeficiente do mapa.

Conforme mencionam Ottoni et al (2024), do total de casos de tuberculose no Brasil, no período entre 2020 e 2023 o sexo masculino foi o que teve maior predominância, e correspondeu a 70,4% dos casos notificados, enquanto o sexo feminino registrou 29,6% dos casos. No MS, os 6883 casos notificados de tuberculose no período de 2020-2023, o sexo masculino foi responsável por 5391 casos, equivalendo à 78,3% dos casos.

A Tabela 1 apresenta os casos confirmados de tuberculose segundo faixa-etária em Mato Grosso do Sul no período 2020-2023, com ausência de dados no sistema correspondente ao ano de 2024.

TABELA 1 – Diagnósticos confirmados de Tuberculose segundo faixa-etária em MS no período 2020-2023

Faixa-etária/Ano	2020	2021	2022	2023	Total
1-4	03	06	08	10	27
5-9	03	04	06	17	30
10-14	10	09	15	22	56
15-19	43	40	63	64	210
20-39	708	793	895	982	3.378
49-59	438	512	634	704	2.288
60-64	71	65	86	88	310
65-69	50	48	61	54	213
70-79	53	57	63	78	251
80 e +	23	16	25	32	96

Fonte: Sinan, 2024.

De um total de 6.883 casos levantados, a maior prevalência da tuberculose do período analisado foi na faixa de 20 a 59 anos, seguida de indivíduos na faixa de 60 a 64 anos. Conforme dados do Sinan (2024) e considerando as regiões de saúde, as maiores cidades de MS, e com mais casos confirmados, em ordem, foram: Campo Grande, Dourados, Corumbá e Três Lagoas, dados que estão destrinchados na tabela 2.

Tabela 2: Cidades com maior número de casos confirmados no MS

Ano	Campo Grande	Dourados	Corumbá	Três Lagoas
2020	692	112	82	49
2021	678	164	152	60
2022	804	140	136	75
2023	878	148	160	74

Fonte: Sinan, 2024

Notou-se que a raça parda foi a que mais apresentou casos confirmados de tuberculose no período estudado (2020 a 2023), com crescimento significativo em Mato Grosso do Sul, seguida pela raça branca, preta, indígena e amarela, respectivamente. Esses dados em MS confirmam informações do Ministério da Saúde (2024), que apontou que a maioria das pessoas com tuberculose no Brasil são pardas ou pretas (60,1%).

A tabela 3 apresenta os casos de tuberculose em Mato Grosso do Sul segundo a raça:

Tabela 3: Casos confirmados de Tuberculose segundo raça no período 2020-2023

Raça/Ano	2020	2021	2022	2023
Preta	96	110	128	143
Branca	324	398	408	442
Indígena	109	115	148	132
Parda	764	820	1.041	1.235
Amarela	17	6	29	23

Fonte: Sinan, 2024

A falta de completude de dados de 2024, no Sistema de Informações de Agravos de MS, sobre os casos diagnosticados de tuberculose nesse ano.

Diante do cenário apresentado, o estado de Mato Grosso do Sul busca a implementação de estratégias para o controle da tuberculose alinhadas às necessidades locais, principalmente por se tratar de uma das principais preocupações não em saúde pública, que enfrenta desafios relacionados às características demográficas, sociais e epidemiológicas que demandam ações articuladas para o controle da doença (Brasil, 2019).

4 DISCUSSÃO

Ao analisar os casos de tuberculose em Mato Grosso do Sul no período compreendido entre 2020 e 2024, após levantamento dos registros no Sistema de Informações de Agravos - Sinan, o perfil encontrado neste estudo foi de características de predomínio da doença entre homens. Em termos etários, a faixa mais afetada foi entre 20 e 59 anos, e no segmento raça/cor, a predominância do da raça parda, seguida da raça branca, indígena, preta e amarela.

Os dados levantados corroboram com a literatura que apontou, pelos estudos de Moraes (2018, p. 24), que avaliou os mesmos parâmetros no ano de 2013-2017, que “em números absolutos, as populações parda e branca são as mais atingidas pela tuberculose e cerca de 62,9%

dos casos identificados de TB, sugere maior ocorrência no sexo masculino", repetindo o mesmo resultado.

O Mato Grosso do Sul segue a mesma tendência brasileira e aponta que a maioria dos casos notificados no período de 2020-2024, é predominância do sexo masculino.

A esse respeito, Santos e Martins (2018) entendem que a predominância do sexo masculino em relação a tuberculose, se dá pela maior exposição masculina às doenças infectocontagiosas, geralmente pelo alcoolismo e tabagismo, que se atrela a resistência na prevenção de doenças.

Os dados do Sinan (2024) apontaram que dos 6.883 casos diagnosticados, no período 2020-2023, dentre os 79 municípios do Mato Grosso do Sul, a capital, Campo Grande, lidera a média de casos confirmados no período, seguido por Dourados, Corumbá e Três Lagoas. Apesar de Corumbá ser a menor cidade entre as quatro, perde em apenas 34 casos da segunda maior cidade do estado, Dourados, ambas as cidades fronteiriças com outros países, Bolívia e Paraguai, respectivamente.

Contudo, entre as principais estratégias para o controle da tuberculose em Mato Grosso do Sul, tem sido utilizado para o diagnóstico da doença, o exame bacteriológico que é considerado de alto valor preditivo para pesquisar o bacilo álcool-ácido resistente – BAAR por meio do escarro da secreção e o teste rápido molecular (TRM-TB) (Brasil, 2019). Também para a suspeita da tuberculose a cultura para a microbactéria e o teste de sensibilidade. Outro meio diagnóstico é a radiografia do tórax, embora que nesse exame as alterações pulmonares não são demonstradas em até 15% dos casos (Moraes, 2018). Acrescenta Moraes (2018) o exame histopatológico usado para investigar as formas pulmonar e extrapulmonar de tuberculose, e os testes imunológicos e moleculares.

De acordo com Brasil (2019), o esquema terapêutico padrão para o tratamento da tuberculose em adultos e adolescentes é composto por quatro fármacos na fase intensiva, que dura dois meses, e dois na fase de manutenção, que dura quatro meses. Os medicamentos atualmente utilizados no esquema básico são apresentados na forma de comprimidos em doses fixas, sendo disponíveis em combinações de apresentações farmacológicas, como o esquema 4 em 1 (RHZE – rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol) ou 2 em 1 (RH – rifampicina e izoniazida).

É seguido como estratégia de tratamento da tuberculose, o que preconiza o Ministério da Saúde, propostas para enfrentamento e controle, ou seja, diagnóstico e tratamento

padronizados, vacina BCG, acompanhamento da doença na Atenção Básica, além de parcerias intersetoriais pelos órgãos do governo para juntos desenvolverem as estratégias de análise dos dados

De acordo com Lima (2023), a Secretaria de Estado da Saúde de MS disponibiliza a equipe técnica da Vigilância em Saúde para auxiliar o rastreio de casos de tuberculose, bem como disponibiliza o parque tecnológico do Lacen/MS (Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso do Sul) para o desenvolvimento de pesquisa sobre a doença. Também estrategicamente possui parceria com as universidades do Estado com a finalidade de troca de informações com pesquisadores da Universidade de Stanford, que oferece treinamento ao Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso do Sul - LACEN/MS, que é uma referência no diagnóstico laboratorial da tuberculose no Estado, para o Projeto Estratégia de Controle da Tuberculose nas Prisões. Lima (2023), afirma que a busca de parceiros importantes representa um avanço do governo em ações de enfrentamento para minimizar a doença em MS.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi apresentado, considera-se que os objetivos pretendidos com o estudo foram alcançados, dando resposta à questão que norteou a pesquisa, ou seja, identificar as características dos casos de tuberculose notificados em Mato Grosso do Sul no período de 2020 a 2024, de modo que, após a análise, ficou nítido que Mato Grosso do Sul apresentou um coeficiente de incidência da doença no ano anterior (2023) que englobou todas as formas clínicas da tuberculose: de 50,5/100 mil habitantes. A faixa etária predominante entre os casos registrados foi de 20 a 59 anos, e no segmento raça/cor, houve uma predominância de casos entre indivíduos de raça parda, seguida pelas raças branca, indígena, preta e amarela, o que também está alinhado com fatores sociais e econômicos que influenciam a vulnerabilidade à doença.

Os dados apontados corroboram a literatura pesquisada, principalmente quando a tuberculose é relacionada a fatores sociais e a uma população mais vulnerável. No estado do MS existe gratuidade no diagnóstico da doença, além de exames e tratamento padronizado, ainda assim ocorre abandono no tratamento por conta de **(i)** pacientes que não querem tomar a medicação, **(ii)** melhora dos sintomas após início do tratamento, **(iii)** pacientes que possuem dificuldades com o processo de dependência química, entre outros.

Vale destacar que a pesquisa não conseguiu acessar todos os dados relacionados ao ano de 2024, uma vez que ainda não foram disponibilizados pelo SINAN, o que dificultou a análise mais completa das informações em relação ao último ano. Por outro lado, a base de dados encontrada no próprio sistema contribuiu com as informações contidas neste trabalho e na elaboração dos resultados a respeito da tuberculose, o que pode auxiliar no direcionamento de políticas públicas para o controle da tuberculose em Mato Grosso do Sul.

Registre-se que, nos últimos anos, Mato Grosso do Sul identificou em média 1.720 casos de tuberculose por ano, o que corresponde a uma incidência maior de 50 casos/100.000 habitantes anuais, de modo que, como já indicado, o grupo em que houve a maior incidência da doença foi: Homens, de raças predominantes parda, em idade produtiva.

Importante finalizar destacando que, no ano de 2024, o Ministério da Saúde incluiu a Tuberculose na Política de Ações de Vigilância, Prevenção e Controle de HIV/AIDS, Hepatites Virais e IST, além de ter destinado para Mato Grosso do Sul investimento significativo para o combate da doença e estabelecido um marco internacional alinhado à OMS.

Os dados epidemiológicos obtidos pela pesquisa ressaltam a necessidade de um planejamento estratégico nos serviços de saúde, com ênfase na capacitação dos profissionais para o enfrentamento da tuberculose, por meio do diagnóstico precoce e do tratamento adequado. Ademais, é crucial a identificação dos fatores de risco envolvidos, pois esses elementos propiciam um desenvolvimento facilitado da doença. Assim, será possível estabelecer uma vigilância mais eficiente da tuberculose.

Nesse contexto, é fundamental a realização de novos estudos para analisar a situação epidemiológica da tuberculose nas diversas regiões, visando ampliar o conhecimento sobre o panorama da doença em todo o Brasil, especialmente no cenário pós-pandemia, como estratégia de auxiliar no direcionamento de políticas públicas para o controle da doença.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil.** 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf. Acesso em:20 dez.2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico de tuberculose 2024**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/boletim_especial_TB_2024_internet.pdf. Acesso em: 18 dez.2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **No Brasil, 60,1% das pessoas com tuberculose são pretas e pardas.** Portal.gov. (2024). Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/no-brasil-60-1-das-pessoas-com-tuberculose-sao-pretas-e-pardas. Acesso em: 19 dez.2024.

LIMA, R. Estado apresenta resultado de pesquisa quanto ao tratamento de tuberculose em penitenciárias de MS. (2023). Secretaria de Estado da Saúde. Disponível em: https://www.saude.ms.gov.br/estado-apresenta-resultado-de-pesquisa-quanto-ao-tratamento-de-tuberculose-em-penitenciarias-de-ms/. Acesso em: 15 dez.2024.

MORAES, ES. **Análise dos casos de tuberculose em Mato Grosso do Sul no período 2013 a 2017**. (2018). Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://inisa.ufms.br/files/2019/04/AN%C3%81lise-dos-casos-de-tuberculose-em-Mato-Grosso-do-no-per%C3%8dodo-de-2013-A-2017.pdf. Acesso em: 18 dez.2024.

OTONI, AS; OLIVEIRA, BT; MAIA, IAM; SILVA, MKG; SOUZA, MLA; BARBOSA, BM. Perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil -2019 a 2023. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n.5, p. 01-20, sep./oct., 2024. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/72710/50958. Acesso em: 15 dez.2024.

SANTOS, TAD; MARTINS, MMF. (2018). Perfil dos casos de reingresso após abandono do tratamento da tuberculose em Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, 26(3), 233-240. doi: 10.1590/1414-462x201800030235

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico de tuberculose 2023**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br. Acesso em: 18 dez. 2024.

Periódico de Referência: Jornal Brasileiro de TeleSSaúde. Diretrizes disponíveis em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/jbtelessaude/about/submissions

Avenida Afonso Pena, 3547 - Centro
CEP: 79002 - 072 - Campo Grande - MS
Tel: (67) 3056 - 8005