

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA

A epidemiologia da tuberculose e o papel da Estratégia da Saúde da Família  
no Distrito Federal

Caio Raposo dos Santos Nagem Morales<sup>1</sup>  
Fernanda Nomiya Figueiredo<sup>2</sup>

### RESUMO

A tuberculose (TB) é um grave problema de saúde pública, e seu controle eficaz depende de uma boa vigilância epidemiológica. A Atenção Primária de Saúde (APS) é o primeiro nível de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo a principal porta de entrada para diagnóstico e tratamento da TB. O objetivo deste trabalho foi apresentar os dados dos casos de tuberculose no Distrito Federal associando ao Sistema de Atenção Primária à Saúde e as estratégias de tratamento. A pesquisa é descritiva da literatura, com dados coletados em bases como CAPES, SciELO, Google Acadêmico, Elsevier e MDPI, incluindo artigos em português e inglês, publicados de 2018 a 2024, resultando em 35 artigos analisados. A questão norteadora foi: Quais são os principais fatores que fazem com que o DF tenha baixo índice de novos casos de tuberculose? Identificou-se uma variedade de aspectos que promovem a excelência na vigilância epidemiológica. A estruturação e organização dos serviços da APS são cruciais para a vigilância. Estratégias como educação em saúde, oferta de incentivos sociais, fortalecimento de vínculo e busca ativa foram essenciais. O fortalecimento do SUS, tanto em estrutura quanto em capacitação de profissionais, e a melhoria da abordagem comunitária conforme a necessidade da população são fundamentais para garantir a continuidade do cuidado integral na saúde. Esses fatores contribuem para uma vigilância epidemiológica eficaz e um baixo índice de novos casos de tuberculose no DF.

**Palavras-chave:** Tuberculose; Saúde Pública; Vigilância epidemiológica.

---

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Brasília – CEUB.

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário de Brasília – CEUB.

## **ABSTRACT**

Tuberculosis (TB) is a serious public health issue, and its effective control relies on good epidemiological surveillance. Primary Health Care (PHC) is the first level of care in the Unified Health System (SUS), serving as the main entry point for TB diagnosis and treatment. The objective of this study was to present the data on tuberculosis cases in the Federal District, associating it with the Primary Health Care System and treatment strategies. The research is a descriptive literature review, with data collected from databases such as CAPES, SciELO, Google Scholar, Elsevier, and MDPI, including articles in Portuguese and English, published from 2018 to 2024, resulting in 35 articles analyzed. The guiding question was: What are the main factors that make the DF have a low rate of new tuberculosis cases? A variety of aspects promoting excellence in epidemiological surveillance were identified. The structuring and organization of PHC services are crucial for surveillance. Strategies such as health education, provision of social incentives, strengthening of bonds, and active case finding were essential. Strengthening the SUS, both in terms of infrastructure and professional training, and improving the community approach according to the population's needs are fundamental to ensuring the continuity of comprehensive health care. These factors contribute to effective epidemiological surveillance and a low rate of new tuberculosis cases in the DF.

**Keywords:** Tuberculosis, public health, epidemiological surveillance

## 1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença que afeta prioritariamente o sistema respiratório, com ênfase no pulmão, embora possa ocorrer em diferentes órgãos e sistemas. Essa é uma doença infecciosa transmissível, causada, em sua grande maioria, por um grupo de micobactérias definidas como *Mycobacterium tuberculosis complex*. Os primeiros casos da tuberculose ocorreu no século XIX, dizimando centenas de milhares de pessoas ao redor do mundo, essa doença ficou conhecida na época como peste branca (GUIMARÃES *et al.*, 2018).

No mundo, estima-se que 10,6 milhões de pessoas adoeceram por causa da tuberculose em 2021, esses números representam um aumento de 4,5% em relação ao ano de 2020, e 1,6 milhões de infectados vieram a óbito de TB, sendo 187 mil pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), (OMS, 2022).

A transmissão da *M. tuberculosis* ocorre por via aérea, sendo transmitida de pessoa a pessoa. Os casos mais infectantes da tuberculose são os que apresentam quadros de TB pulmonar ou laríngea, a pessoa infectada elimina bacilos da micobactéria no ambiente por exalação de aerossóis ocasionados por tosse, espirro e até mesmo pela fala. Pessoas que têm essa forma da doença ativa, apresentam o exame de baciloscopia positiva no escarro, justificando o maior poder de transmissão. Outras formas de tuberculose também são perigosas e deve-se tomar o devido cuidado (DE MACÊDO *et al.*, 2022).

A capacidade imunológica do hospedeiro e a situação social do indivíduo está diretamente ligada a infecção. Indivíduos HIV positivos correm o risco 25 vezes maior de um provável adoecimento por causa da tuberculose, indígenas correm o risco 3 vezes maior, pessoas privadas de liberdade 35 vezes maior e pessoas em situação de rua tem o maior risco, sendo 56 vezes maior a probabilidade de adoecer. Indivíduos em condições imunológicas boas e em melhores situações sociais, podem adoecer pela tuberculose, mas a probabilidade de infecção não é aumentada como vimos nos exemplos acima (BRASIL, 2022a).

Para tratar a tuberculose, é preciso seguir um protocolo definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), esse protocolo é assumido pelo Ministério da Saúde, entrando em vigor no Brasil. Composto por 4 medicamentos: rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol, que devem ser administrados por 6 meses a 1 ano. Caso o paciente não realize todo o protocolo, o microrganismo pode se tornar resistente aos medicamentos e provocar um comprometimento em outros órgãos. Devido a alguns pacientes não seguirem o protocolo de tratamento, houve um aumento de 3% de casos de tuberculose resistente (DR-TB). Esse aumento foi registrado durante o período de 2020 a 2021, computando cerca de 450 mil novos casos de DR-TB. A rifampicina (RR-TB) foi a medicação com menos eficácia para a micobactéria *Mycobacterium tuberculosis* resistente, de acordo com a Organização de Saúde (BRASIL, 2024a).

Para um melhor resultado, as três esferas da vigilância (federal, estadual e municipal) têm que estar alinhadas, quanto mais eficiente e capacitada a esfera local for, mais oportunamente serão tomadas as medidas de controle, por ser a porta de entrada do paciente ao Sistema de Único de Saúde (SUS), possibilitando a coleta de dados e informações mais consistentes, além de proporcionar um entendimento maior do quadro

sanitário estadual/nacional, para um planejamento de políticas públicas mais adequado (BRASIL, 2022b).

A tuberculose é uma doença de notificação compulsória no Brasil, ou seja, após a confirmação do caso, devem ser registrados, pelos profissionais de saúde, ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. É importante ressaltar, que este sistema tem como objetivo a coleta padronizada de informações do paciente, para processamento dos dados e realização da vigilância da doença, contribuindo para a tomada de decisão nas três esferas governamentais (BRASIL, 2023).

A Vigilância epidemiológica da TB no Distrito Federal (DF) compreende um ciclo de funções específicas e intercomplementares, desse modo, rastreamos e avaliamos cada momento da doença, para que as medidas possam ser tomadas com oportunidade e eficácia. Na perspectiva técnica e operacional, a vigilância da saúde desempenha um papel fundamental ao adaptar o processo de trabalho à realidade do território. Dentro desse contexto, busca-se identificar os principais problemas e prioridades, bem como mobilizar os recursos necessários para atender às demandas de saúde da comunidade. Isso envolve a integração e organização de atividades voltadas para a promoção da saúde, prevenção de doenças e reabilitação, utilizando abordagens interdisciplinares e considerando diferentes setores envolvidos (BRASIL, 2024b).

O objetivo deste trabalho foi apresentar os dados dos casos de tuberculose no Distrito Federal associando ao Sistema de Atenção Primária à Saúde e as estratégias de tratamento.

## 2 MÉTODO

Este trabalho se constituiu como uma pesquisa descritiva da literatura. A coleta de dados foi realizada por meio de fontes eletrônicas de base de dados científicos. Foram utilizadas plataformas de pesquisa como Scientific Electronic Libray Online (SciELO), Google Acadêmico, Elsevier e o Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação).

O método para seleção dos artigos constituiu na busca pelas palavras-chave a seguir: tuberculose no DF, vigilância epidemiológica no DF, saúde pública no DF. Foram escolhidos artigos científicos publicados em inglês e português, no período entre os anos de 2018 a 2024, salvo um artigo usado datado do ano de 2009 de suma importância para o desenvolvimento do trabalho.

Para uma melhor organização do trabalho o desenvolvimento foi dividido em: Tuberculose: história, aspectos gerais, Saúde Pública, Vigilância epidemiológica no Distrito Federal: um problema de Saúde Coletiva e uma possibilidade de melhora nos casos e na prevenção.

## 3 DESENVOLVIMENTO

Ao todo existem sete espécies de *Mycobacterium* que podem causar a tuberculose (TB) sendo elas: *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium canetti*, *Mycobacterium microti*, *Mycobacterium pinnipedi*. Por serem microrganismos geneticamente semelhantes, mas que apresentam capacidade de causar o mesmo tipo de infecção, atualmente são classificados como *Mycobacterium tuberculosis complex*. A espécie que mais vimos sendo

causadora de tuberculose, principalmente tuberculose pulmonar é a *M.tuberculosis*, porém outras espécies podem transmitir a doença, com menor frequência, sendo menos provável. Por exemplo, a espécie que mais transmite, depois da *M.tuberculosis* é a espécie *M.bovis*, transmitida através de carne contaminada, crua ou mal cozida, e o leite bovino não pasteurizado (RIOJAS *et al.*, 2018).

A transmissão da tuberculose ocorre de indivíduo para indivíduo, na maioria dos casos, ao tossir, espirrar ou falar, gotículas conhecidas como gotículas de *pflugger* são liberadas no ambiente, liberando bacilos. Dependendo do tamanho dessas gotículas, elas podem ficar suspensas no ar por até 8 horas, aumentando a probabilidade de infectar uma outra pessoa. Para a infecção ocorrer é preciso aspirar esses bacilos suspensos no ar, causando a tuberculose mais comum, no pulmão, porém, esse microrganismo pode chegar em outros órgãos por via hematogênica, desencadeando a doença em outros órgãos, como por exemplo, da tuberculose ocular, quando o bacilo de Koch entra em contato com a área dos olhos do paciente (MOURA *et al.*, 2021).

Para o controle da TB é essencial a detecção precoce e o tratamento adequado dos pacientes, como identificar sintomáticos respiratórios (SR), com tosse a mais de três semanas, febre vespertina, sudorese noturna, perda de peso e cansaço. É fundamental para essa detecção equipes multidisciplinares capacitadas (médicos, enfermeiros, biomédicos) nos atendimentos das unidades de Atenção Primária de Saúde. No Distrito Federal o fluxo da vigilância epidemiológica começa com a triagem de pacientes com sintomas, seguido por exames laboratoriais para confirmar o diagnóstico. Os casos confirmados são notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O tratamento segue o protocolo do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), com acompanhamento clínico regular e supervisão direta, para garantir a adesão ao tratamento. A avaliação de contatos próximos e campanhas educativas são também realizadas (SPAGNOLO *et al.*, 2018).

Após o contato direto ou indireto com alguma pessoa infectada, a recomendação é procurar uma unidade básica de saúde para que sejam tomadas as primeiras providências. Esses pacientes que tiveram contato são classificados como portadores da Infecção Latente por *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB). No Brasil apenas 43% de todos os contatos próximos são identificados, desses identificados, apenas 3% iniciam o tratamento para tuberculose (RAMOS *et al.*, 2018).

O tipo de convívio estabelecido e as informações necessárias sobre o contato, é de extrema importância, pois o novo hospedeiro precisa realizar exames como: radiografia do tórax, prova tuberculínica (PT) como o PPD (Derivado Proteico Purificado) (Figura 1), baciloscopia de escarro e Interferon-Gamma Release Assays (IGRA). O GeneXpert é considerado o exame padrão ouro. Em casos adversos de ausência desse exame a baciloscopia passa a ser o exame padrão ouro, por ter seu custo e tempo de resultado reduzido (TEIXEIRA *et al.*, 2020).

Figura 1: Prova tuberculínica para diagnóstico de tuberculose.



Fonte: (MARQUES *et al.*, 2009).

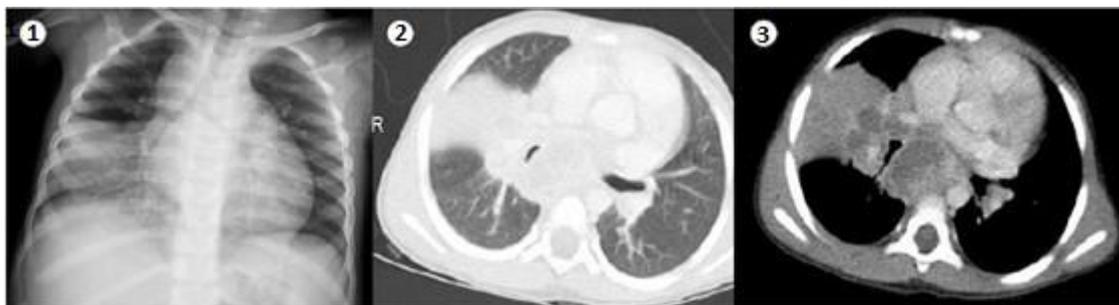
O diagnóstico da tuberculose é realizado através de exames laboratoriais, como cultura, baciloscopia e teste usando a técnica de RT-PCR (*Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real*), conhecido como GeneXpert, exames de imagem enriquecem o diagnóstico, como raio-X e tomografia computadorizada (TC), juntamente a uma análise clínica dos sintomas do paciente avaliado. A cultura é feita em meio Lowenstein Jensen (LJ), esse meio sólido é a base de ovo, sendo o mais utilizado para o cultivo de micobactérias, apresentando vantagem de baixo custo e menor índice de contaminação. São coletadas amostras de sítios onde já se espera que tenha presença dos bacilos de Koch, como: escarro espontâneo, escarro induzido, fragmento de tecido pulmonar, aspirado traqueal, entre outros. Em casos de tuberculose extrapulmonar, as amostras podem variar a depender do sítio da infecção. Podem ser coletadas amostras de urina, líquido pleural, líquido sinovial, fragmento de tecidos, sangue e aspirado de medula (PROCOP *et al.*, 2018).

A baciloscopia é feita pela pesquisa de BAAR (Bacilo álcool-Ácido Resistente) por meio de um esfregaço com amostra padronizada, a técnica utilizada é a de Ziehl-Neelsen ou a de Kinyoun. A OMS indica que os laboratórios utilizem a microscopia de LED ao invés da convencional. O uso da microscopia de LED se mostrou 10% mais sensível comparado com a microscopia tradicional. Este exame apresenta uma sensibilidade de 80% quando feito por amostra de escarro espontâneo em pacientes que apresentam lesões no exame de raio-X, esse exame não é tão sensível quando se trata de pacientes com co-infecção pelo HIV, diminuindo a sensibilidade do teste, a sensibilidade passa a ser de 20-60% (DA COSTA; SILVA & GONÇALVES, 2018).

O teste de RT-PCR é baseado no teste Xpert MTB/RIF feito com o uso do Sistema GeneXpert. Esta técnica está disponível no SUS (Sistema Único de Saúde) e consegue detectar a *M.tuberculosis*, sendo também capaz de identificar uma possível resistência à rifampicina. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o uso desse teste aumentou em 23% o número de detecção de infecção por tuberculose. Em estudos nos quais a sensibilidade de baciloscopia foi registrada como 65%, o teste rápido molecular para tuberculose (TRM-TB) demonstrou sensibilidade de 88%, justificando o aumento de 23% na descoberta de casos novos (BERRA *et al.*, 2021).

No exame de imagem (Figura 2) podemos perceber algumas lesões no pulmão, como Cavidades, Nódulos, consolidações, processos infecciosos e derrames pleurais, a causa dessas lesões decorre do processo infeccioso causado pela *tuberculose*. Nos casos de resistência a medicamento, os danos são maiores, tendo um aumento das lesões comparado com a tuberculose não resistente. A maior carga micobacteriana está relacionada a aparições de cavidades na radiografia, a tomografia é o exame de imagem mais sensível, é usada quando se tem suspeita de tuberculose, mesmo com o resultado do raio-X aparentemente normal. (TASSINARI *et al.*, 2022).

Figura 2: Raio x, tomografia, tomografia computadorizada.



Fonte: SILVA, et al 2021.

Na Figura 2, em 1 podemos ver radiografia revelando opacidade na cavidade direita na altura do terço médio inferior, sendo compatível com linfonodomegalias. Em 2 temos um corte tomográfico em janela de pulmão revelando opacidade e fechamento extrínseco do brônquio intermediário por linfonodomegalias, concluindo a síndrome do lobo médio. Em 3, Tomografia computadorizada (TC) em janela de mediastino revelando linfonodomegalias com densidades heterogêneas no hilo direito e mediastino posterior (SILVA *et al.*, 2021).

A tuberculose é influenciada pela vulnerabilidade social, exemplo da desnutrição, falta de cuidado, imunossuprimidos, dificuldade ao acesso à saúde e dificuldade no acesso ao tratamento. Diante disso, encontramos um percentual maior de novos casos nesta população. No ano de 2018, a incidência da tuberculose no Distrito Federal foi de 12,5 casos por 100 mil habitantes, com coeficiente de 56,3% de novos casos em populações acometidas pelas desigualdades sociais e econômicas. A residência em territórios vulneráveis e conseqüentemente com menos acesso aos serviços de saúde, faz com que a população não receba o tratamento de maneira oportuna, e aqueles que chegam para atendimento, nem sempre conseguem realizar o tratamento por completo. Podemos considerar que os gastos com deslocamento, medicamento, insumos e até mesmo a incapacidade de trabalhar, são fatores que impactam no tratamento da doença. O percentual de abandono considerado pela OMS como aceitável é de 5%, sendo que no Distrito Federal esse percentual foi de 8,2%, um dos fatores para o nível de abandono estar aumentado no DF é a falta de Tratamento Diretamente Observado (TDO), essa abordagem, tem uma adesão melhor no tratamento e posterior na cura do paciente. (DE JESUS *et al.*, 2023).

O tratamento de tuberculose ocorre através de um tratamento longo e rígido, no qual o paciente tem que seguir à risca para obter sucesso na cura da doença. Casos de abandono de tratamento e monoterapia podem piorar o quadro gerando um agravamento da doença para uma tuberculose resistente. Nesses casos, são utilizados uma combinação de diversos fármacos anti-TB (Tabela 1). O programa Nacional de Controle da Tuberculose

(PNCT). O Ministério da Saúde recomenda de forma fixa a combinação de 4 medicamentos para tratamento da TB, sendo eles rifampicina (R) na dosagem de 150 mg, pirazinamida (P) 400 mg, isoniazida (I) 75 mg, etambutol (E) 275 mg, indicado para adultos e adolescentes (<10 anos), para crianças (>10 anos) é indicado o esquema RIP, conforme a recomendação da OMS, para pessoas que tiveram contato com algum infectado é indicado para a prevenção o regime de RI, a fim de travar o crescimento da micobactéria e não desenvolver a doença (SILVA, et al, 2018)(BRASIL, 2024<sup>a</sup>).

Tabela 1: Tabela de combinação de medicamentos anti-TB indicado MS.

Fase	Medicação
Criança	(R)(I)(P)
Adolescente	(R)(I)(P)(E)
Adulto	(R)(I)(P)(E)

Legenda: (R) rifampicina, (I) isoniazida, (P) pirazinamida, (E) etambutol.

Fonte: Silva, et al. 2018.

Casos da tuberculose resistente foram descobertos no ano de 1940, logo após a descoberta de um novo medicamento contra a tuberculose convencional, a estreptomicina. Após o início do seu uso no tratamento, foi identificada uma resistência bacteriana. Conhecemos três tipos existentes de resistência, sendo eles natural, primária e secundária. A natural ocorre de forma espontânea durante a multiplicação bacteriana dentro do organismo, a primária acontece quando a pessoa é infectada com bacilos já resistentes aos fármacos. Na resistência secundária ou adquirida, ocorre devido a uma sensibilidade do organismo do paciente com os fármacos usados no tratamento, assim desenvolvendo uma resistência a esses fármacos usados. Também conhecemos um segundo tipo de tuberculose resistente, conhecida como tuberculose multirresistente (TB-MDR), é causada quando se tem resistência a mais de um fármaco, na maioria das vezes a rifampicina e a isoniazida (DE OLIVEIRA *et al.*, 2021).

O medicamento mais usado e eficaz contra o bacilo de Koch, nome dado para a bactéria *M. tuberculosis*, é a rifampicina. Quando se tem resistência a tal medicamento, o tratamento tem que passar por alterações, resultando em tratamentos mais prolongados e com maior potencial de toxicidade, sendo usados fármacos de segunda linha, gerando um pior prognóstico e aumentando a porcentagem de falha no tratamento. Os óbitos e as recidivas por tuberculose estão bastante associados à resistência bacteriana. A monoterapia, quando se usa apenas um fármaco como tratamento, a prescrição errônea e a falta de colaboração do paciente são fatores significativos para a causa de resistência bacteriana. Também podemos associar o número de tuberculose multirresistente com a deficiência de controle epidemiológico da tuberculose, dificultando a prevenção e o tratamento (MASSABNI *et al.*, 2021).

É de extrema importância falar sobre o diagnóstico e tratamento da tuberculose, deve-se ressaltar que também temos que entender as ferramentas e iniciativas do governo, assim saberemos mais sobre saúde pública e vigilância epidemiológica. Para iniciar esse assunto, é fundamental compreender o processo de criação do Sistema Único de Saúde (SUS). A ideia de criação de um sistema popular de saúde começou antes da criação do sistema de fato, na década de 70, alguns coletivos estavam se juntando a fim de debater sobre o tema. O Movimento de Reforma Sanitária

(MRS) puxou a frente dessa política pública, visando a democratização da saúde, melhoria das condições de vida da população, entre outras reivindicações. Trabalhadores da saúde, pesquisadores catedráticos e movimentos populares, se organizaram de forma acadêmica de modo a produzirem estudos e teses que apontam a necessidade que o país tinha de ter ações políticas para um projeto civilizatório de sociedade inclusiva, e com um sistema que amparasse a população por completo de uma forma gratuita e integral (ALMEIDA *et al.*, 2018).

Na época, o Brasil passava por um período muito politizado, devido a ditadura que estava instalada no governo do país. Devido a isso, tiveram muitos impasses na maioria das vezes por questões políticas, para chegar até a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), que só foi acontecer no ano de 1988, quando houve a oficialização com a promulgação da Constituição Federal, “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantindo mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”(art.196, CF/1988) (SALES *et al.*, 2019).

Dentro do SUS, temos o Sistema de Atenção Primária à Saúde (APS), que auxilia bastante na identificação de possíveis casos de tuberculose. Esse sistema tem uma estratégia muito conhecida no país, que é a Estratégia de Saúde da Família (ESF). O objetivo da APS é caracterizar um conjunto de ações de saúde, no âmbito coletivo e individual, envolvendo a promoção e a proteção da saúde, o diagnóstico, a prevenção de agravos, a redução de danos, a reabilitação e a manutenção da saúde pública como objetivo de desenvolver uma atenção integral que agregue positivamente na situação de saúde da população. Quanto maior a diversidade de serviços envolvidos na prestação de cuidados e quanto maior complexidade for uma intervenção para solucionar um problema específico, maior será o requisito de colaboração para alcançar resultados satisfatórios (ALMEIDA *et al.*, 2018).

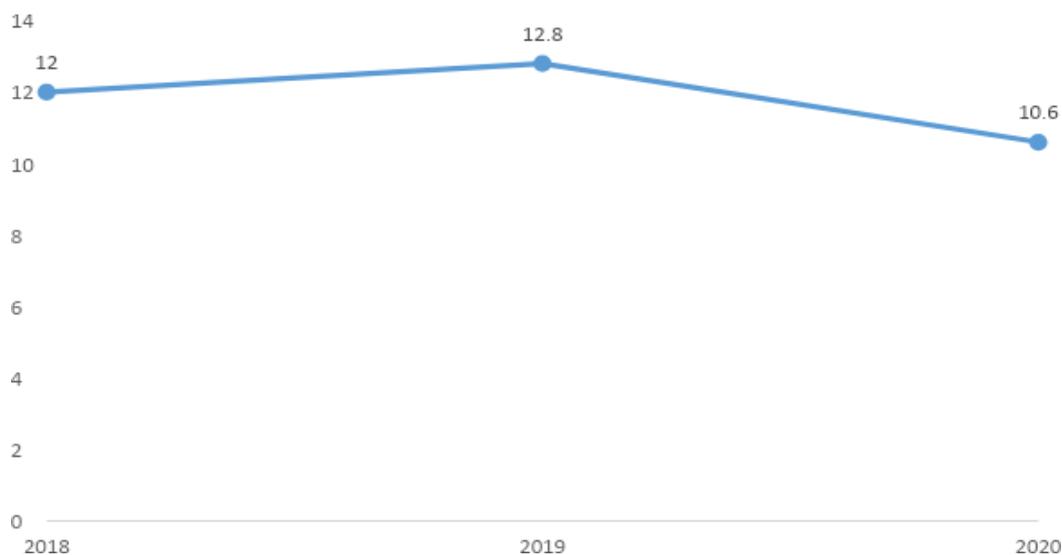
Profissionais na Atenção Primária à Saúde, frequentemente da equipe de Saúde da Família, são o primeiro contato com os pacientes. Eles identificam possíveis doenças de alto risco, como tuberculose, e fornecem cuidados técnicos e psicológicos. Estudos mostram que o vínculo entre profissional e paciente é crucial para manter o tratamento por até nove meses. Esse vínculo, baseado em cuidado, atenção personalizada e confiança, ajuda os pacientes a se sentirem seguros e a verem os profissionais como parceiros na busca pela cura. Uma abordagem personalizada incentiva os pacientes a colaborarem com tratamento e a recuperarem a saúde. Essa conexão não só melhora a adesão ao tratamento, mas também promove uma abordagem mais humana para a saúde, considerando aspectos emocionais e sociais. O apoio contínuo desses profissionais é essencial para uma jornada de recuperação bem-sucedida (DOS SANTOS; PAZ, 2019).

Para ajudar os profissionais da saúde na vigilância epidemiológica da TB, foram desenvolvidas algumas ferramentas para todas as etapas de suas ações, desde busca ativa de sintomáticos respiratórios até o acompanhamento do tratamento. A vigilância da TB começa com a busca ativa de sintomáticos respiratórios, definidos como indivíduos com tosse produtiva ou não por três semanas ou mais. O critério de tempo de tosse varia dependendo da população investigada para TB e do risco de adoecimento, como a população de rua e população privada de liberdade, como descrito no Manual de Recomendações para o Controle da TB no Brasil (2019). Ao identificar o sintomático respiratório (caso suspeito de TB pulmonar) o profissional de saúde deve realizar exames laboratoriais para confirmar ou descartar a doença, registrando os resultados e

conclusões no livro de Registro de Sintomático Respiratório no Serviço de Saúde, esse registro é feito através da Ficha de Notificação/Investigação tuberculose (Anexo) (ROCHA *et al.*, 2020).

No Brasil, em 2019 foram diagnosticados 73.864 casos novos, assim, chegando no coeficiente de incidência de 35,5 casos por 100 mil habitantes. A maior incidência registrada no DF ocorreu no ano de 2012 quando chegou à marca histórica de 13,9 casos novos por 100 mil habitantes, uma das decorrências desses altos índices são pelo motivo de não ter uma ampla cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) em 2012, tendo menos pessoas beneficiadas por essa estratégia de saúde pública do governo, com a necessidade de ampliação da ESF, tivemos falhas na vigilância epidemiológica da tuberculose. No ano de 2020 foram notificados 320 casos novos, com incidência de 10,6/100 mil habitantes, (Figura 3), considerada a menor taxa nos últimos 10 anos, provavelmente em decorrência da pandemia de covid-19, que iniciou neste ano. (BRASIL, 2021).

Figura 3: Incidência de novos casos de tuberculose no período de 2018 a 2020.



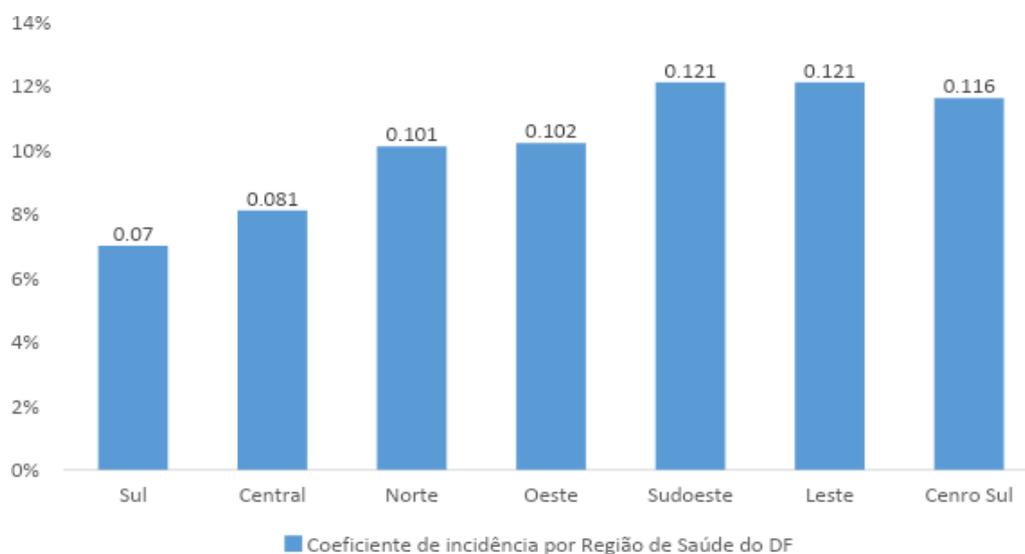
Fonte: BRASIL, 2021.

No DF, a gestão de saúde pública funciona de um modelo diferente, por se tratar de ter competências de estado e município. Em 2016, o Decreto nº 37.515 estabeleceu o Programa de Gestão Regional de Saúde (PRS), descentralizando a administração para sete Regiões de Saúde e Unidade de Referência Distrital (UDR). Com isso, foram criadas as macrorregiões de saúde, essas macrorregiões são compostas por uma ou mais regiões. Em março de 2020, o Colegiado de Gestão da Secretaria do Estado de Saúde do DF aprovou por consenso o desenho de três macrorregiões. Macrorregião 1: Oeste e Sudeste, 2: Sul, Centro-Sul e Central, 3: Norte e Leste. O objetivo final a ser alcançado é promover uma gestão mais integrada, levando em consideração as particularidades de cada região e melhorando o acesso e a qualidade dos serviços de saúde prestados à população (BRASIL, 2024c).

Em relação a incidência nas regiões de saúde do Distrito Federal em 2020, como mostra a (Figura 4), as menores taxas foram registradas na Região de Saúde Sul (Santa Maria e Gama) com 7% dos novos casos e as regiões que registraram as maiores incidências foram as Regiões Sudoeste (Águas Claras, Taguatinga, Vicente Pires,

Samambaia e Recanto das Emas), e a Região Leste (Jardim Botânico, Paranoá, São Sebastião e Itapuã) com percentual de 12,1% casos novos por 100 mil habitantes, regiões administrativas com alto índice populacional e conseqüentemente, com maior índice de vulnerabilidade social. Nesse contexto podemos observar a vulnerabilidade social, como a região leste e sul são umas das regiões com maior índice populacional, é entendível o aumento de novos casos, nessas regiões também estão presente algumas regiões administrativas em que a renda média é menor que um salário mínimo, como no caso de Itapoã, Paranoá, Samambaia e Recanto das Emas, justificando os altos índices (BRASIL,2021).

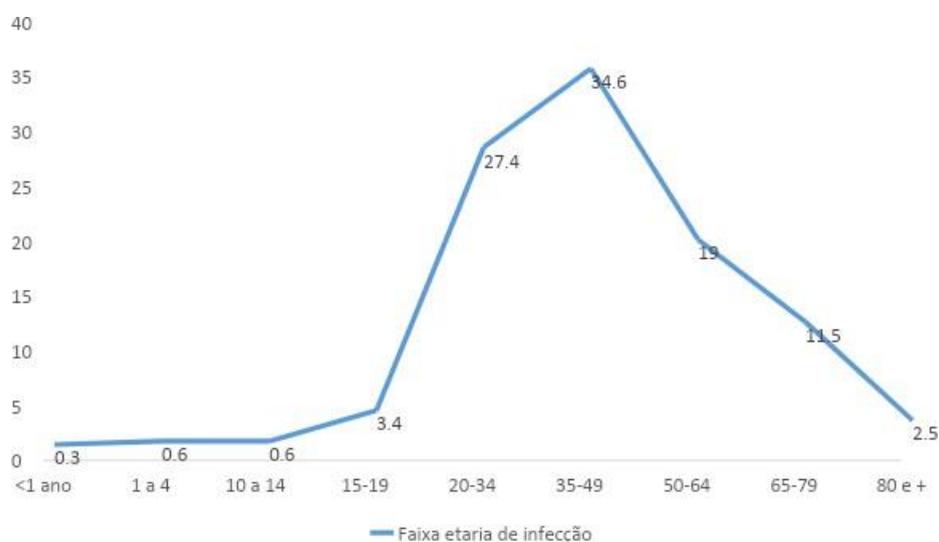
Figura 4: Coeficiente de incidência de tuberculose pela Região de Saúde do DF.



Fonte: BRASIL, 2021.

É essencial compreender a faixa etária dos indivíduos infectados (Figura 5), a fim de direcionar as ações dos órgãos competentes, como Ministério da Saúde e Secretaria de Saúde do Distrito Federal, para abordagens específicas e personalizadas voltadas para a população mais impactada. Em 2020, observa-se a distribuição dos casos de tuberculose segundo a faixa etária, ocorrendo na seguinte maneira, 20 a 34 anos com 27,4%, seguida a faixa com maior concentração, de 35 a 49 anos, com 34.6%, a faixa etária de 20 a 34 anos está mais presente nas interações sociais, que expõe a um maior número de contato com pessoas, aumentando a transmissão, a faixa etária de 35 a 49 representa uma maior presença nas interações econômicas, sendo expostas a condições de trabalho que facilita a contaminação, como escritórios, fábricas, lojas, ambientes fechados, são raros ambientes de trabalho a seu aberto e bem arejado, as duas faixas etárias também representam o maior número de tabagismo, alcoolismo, uso de drogas injetáveis e prática sexual desprotegida, causando risco de HIV e aumentando o risco de contrair TB, justificando o pico de infecção(BRASIL, 2020).

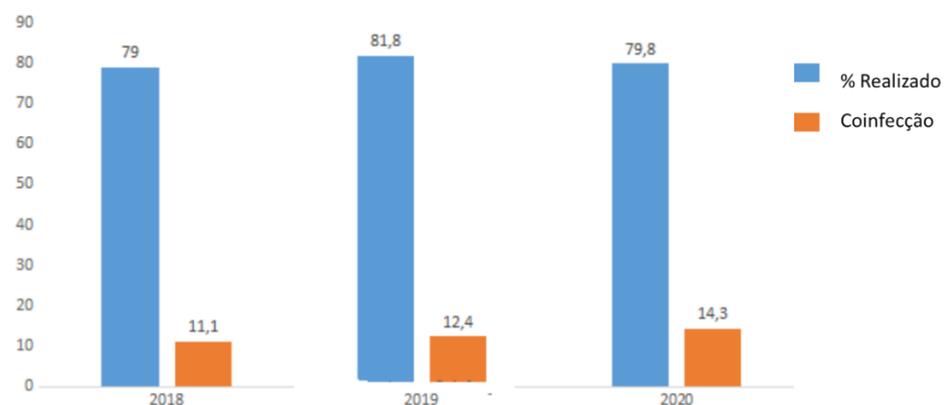
Figura 5: Faixa etária de infecção por tuberculose no DF.



Fonte: BRASIL, 2020.

Sabemos que a TB constantemente é associada a pacientes com imunidade baixa, normalmente acometidos pelo vírus da imunodeficiência humana, conhecido mundialmente pela sigla em inglês (HIV). É comum pacientes diagnosticados com a TB serem submetidos à testagem de HIV (Figura 6), por ser uma recomendação do MS e também da Secretaria de Saúde do DF, acaba influenciando no percentual de novos casos. Desse modo, o diagnóstico precoce de coinfeção entre TB-HIV permite, tratar e diagnosticar precocemente e assim reduzir a mortalidade, através de planejamentos específicos desenvolvendo estratégias para alcançar a cura em pacientes imunocomprometidos. Pacientes nessa situação de coinfeção são mais críticos e têm uma taxa de cura menor (BRASIL, 2021).

Figura 6: Percentual de casos novos de tuberculose testados para HIV.

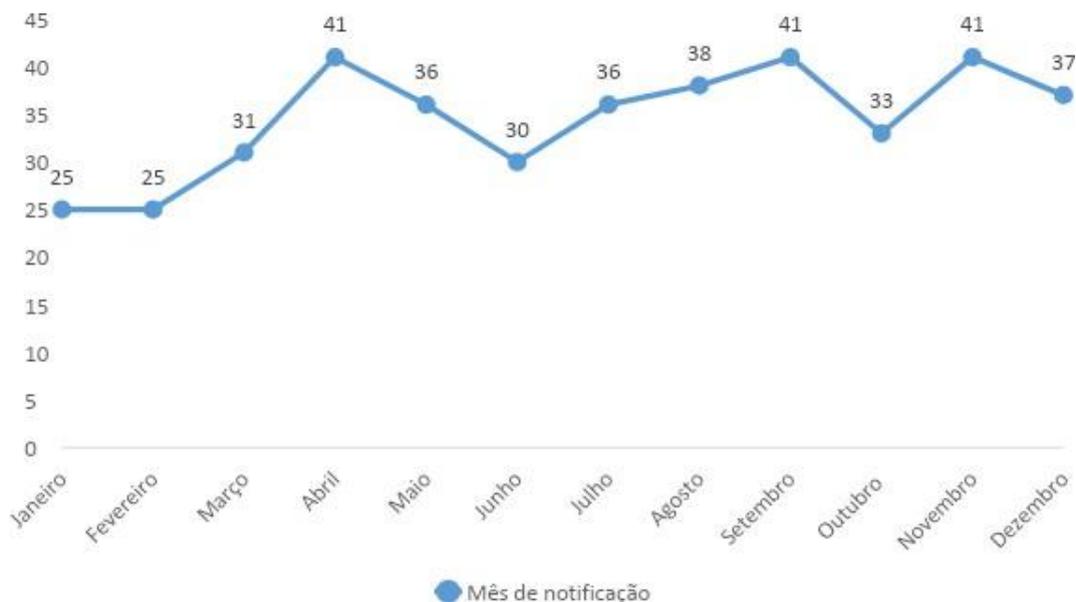


Fonte: BRASIL, 2021.

Picos de incidência de tuberculose tendem a ocorrer em março (chuvoso) e agosto (seco) (Figura 7). Sabemos que em climas secos e frios, quentes e úmidos tem uma suscetibilidade maior de aumentar os números de doenças respiratórias. Porém os dados coletados não se mostraram com um padrão significativo no teste combinado de sazonalidade. Portanto, a sazonalidade temporal pode não ser o único fator, os picos também refletem o padrão de procura por atendimento em saúde e o funcionamento dos

serviços. Março, após os períodos com menos dias úteis e festivais culturais nacionais. Agosto, após os períodos de férias escolares. Esses fatores associados influenciam no comportamento sazonal da TB no DF (PAZ et al., 2022).

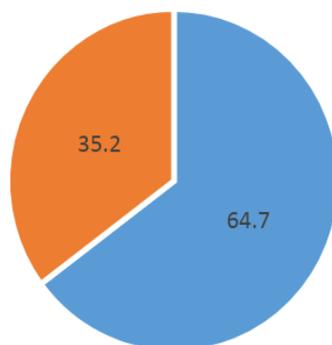
Figura 7: Mês de Notificação de novos casos de tuberculose no DF em 2023.



Fonte: BRASIL, 2023.

É indicado à população procurar as Unidades Básicas de Saúde (UBS) para um melhor atendimento, uma vez que a Atenção Primária à Saúde oferece cuidados contínuos e preventivos, essenciais para o diagnóstico precoce e o acompanhamento adequado de diversas doenças, incluindo a tuberculose. A rede pública do DF conta com mais de 170 UBS, mais de 10 Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e mais de 13 hospitais. Cada unidade de saúde pública apresentada exerce uma função específica, sendo reconhecidas como Atenção Primária, Secundária e Terciária, nessa respectiva ordem. Nesse contexto, o DF integra-se ao esforço global e nacional para alcançar o objetivo de erradicar a tuberculose. A Atenção Primária é crucial nesse processo, pois é responsável pelas ações de vigilância, diagnóstico precoce e tratamento inicial, reduzindo a disseminação da doença e melhorando os resultados para os pacientes. Segundo os dados das unidades de atendimento no ano de 2020 (Figura 8), 64,7% dos casos foram notificados no serviço de nível secundário (UPA) e terciário (hospitais), o que pode ser considerado um diagnóstico não oportuno ou tardio. Isso dificulta as ações de vigilância da doença, que são realizadas pelas unidades de saúde da Atenção Primária (Brasil, 2021b). Portanto, é fundamental que a população busque as UBS para o atendimento inicial, garantindo assim um diagnóstico mais rápido e um tratamento mais eficaz, contribuindo para a erradicação da tuberculose no DF.

Figura 8: Notificação de tuberculose segundo as unidades notificadoras do DF.



■ Unidade Hospitalares/UPA ■ Unidades Básicas de Saúde

Fonte: BRASIL, 2020.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados apresentados, incluindo faixa etária, mês de notificação, região de saúde mais afetada e esfera de saúde onde os casos foram notificados, nos ajudam a criar políticas públicas mais eficientes e objetivas. Eles também auxiliam os agentes de saúde na conscientização da população. A atuação do Biomédico e a integração entre diferentes esferas de saúde, incluindo a Estratégia de Saúde da Família (ESF), é destacada. O aumento de assistência da ESF condiz com os baixos índices de novos casos de tuberculose no DF, assim como campanhas educativas, voltada para conscientização da população, acesso facilitado às regiões do distrito, baixo índice de população de rua e de população privada de liberdade no Distrito Federal também contribuiu para diminuir os novos casos de TB.

A vigilância epidemiológica é de extrema importância para podermos ter baixos índices de novos casos de TB no DF. O trabalho feito de coleta de dados, notificação obrigatória, análise de dados, identificação de surtos, monitoramento da resistência a medicamentos, disseminação de informações e tomada de decisões em saúde pública, contribui para o controle da doença. Com isso, os resultados da vigilância epidemiológica são utilizados para orientar a formulação de políticas de saúde pública e intervenções para prevenir e controlar a tuberculose, desempenhando um papel fundamental no controle dessa doença que é um risco para a nossa população.

Para um impacto efetivo na população, é fundamental considerar como e com quais ferramentas podemos alcançar diferentes camadas da sociedade. Compreender a faixa etária mais afetada pela tuberculose nos permite planejar intervenções específicas e direcionadas, destacando a importância da coleta e análise de dados para a saúde pública.

Existem diversos fatores envolvidos na ocorrência de uma infecção por tuberculose, assim como há uma série de elementos relacionados a vigilância epidemiológica dessa doença. O fato de a tuberculose ser uma condição amplamente assistida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ressalta a importância da saúde pública, ao mesmo tempo em que aponta áreas passíveis de aprimoramento para alcançar metas mais ambiciosas na promoção de saúde e melhorar a qualidade de vida da população.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. R. de et al. **Política Nacional de Atenção Básica no Brasil: uma análise do processo de revisão (2015–2017)**, v.42. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/2018.v42/e180/pt>. Acesso: mar 2024.

ALMEIDA, P. F. Coordenação do cuidado e Atenção Primária à Saúde no Sistema Único de Saúde. **Saúde Em Debate**, 2018 42(spe1), 244–260. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/N6BW6RTHVf8dYyPYYJqdGkk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: mar 2024.

BERRA, T. Z, et al. Impacto do teste rápido molecular GeneXpert® MTB/RIF na detecção da tuberculose: tendências temporais e territórios vulneráveis. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 29, p. e3441, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/TnTH464mS3BjZdkypV8CmwB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: mar 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde (MS), **Informativo Epidemiológico de Tuberculose – Março 2019**. (n.d.). Brasília, 2020. Disponível em: <file:///C:/Downloads/Informativo%20Epidemiol%C3%B3gico%20de%20Tuberculose%20%E2%80%93%20Setembro-2020.pdf>. Acesso em: mar 2024

**Federal, no período de 2011 a 2020**. (n.d.). Brasília, 2021. Disponível em: [https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Informe+epidemiol%C3%B3gico+TB+\\_20+mar%C3%A7o+2021.pdf/6718b449-86f5-549f-f0d0-028d8208a2a7?t=1666354439909](https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Informe+epidemiol%C3%B3gico+TB+_20+mar%C3%A7o+2021.pdf/6718b449-86f5-549f-f0d0-028d8208a2a7?t=1666354439909). Acesso: mar 2024.

BRASIL, Secretaria de Saúde (SES) do Distrito Federal, **Você sabe quando procurar uma UPA, UBS, AMA, Hospital e SAMU?**, Brasília, 2021.b. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/comunicacao/noticias/voce-sabe-quando-procurar-uma-upa-ubs-ama-hospital-e-samu>. Acesso em: mar 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde (MS), **Guia de Vigilância e Saúde 5ed**, 2022.a. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_sau\\_5ed\\_rev\\_atual.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_sau_5ed_rev_atual.pdf). Acesso em: fev. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde (MS), **Protocolo de vigilância da infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis no Brasil**, Brasília 2022.b. Disponível em: [https://af\\_protocolo\\_vigilancia\\_iltb\\_2ed\\_9jun22\\_ok\\_web.pdf](https://af_protocolo_vigilancia_iltb_2ed_9jun22_ok_web.pdf). Acesso em: fev 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde (MS), **SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO TUBERCULOSE**. Brasília, 2023. Disponível em: [https://portalsinan.sau.gov.br/images/documentos/Agravos/Tuberculose/Tuberculosis\\_v5.pdf](https://portalsinan.sau.gov.br/images/documentos/Agravos/Tuberculose/Tuberculosis_v5.pdf). Acesso em: mar 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde (MS), **Saúde de A a Z: Tuberculose**. Brasília 2024.a. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/t/tuberculose#:~:text=S%C3%A3o%20utilizados%20quatro%20medicamentos%20para,forma%20adequada%2C%20at%C3%A9%20o%20final>. Acesso em: abril 2024<sup>a</sup>.

BRASIL, Ministério da Saúde (MS), **Guia de Vigilância em Saúde** 6° edição vol2. Brasília 2024.b. Disponível em: [https://Guia de vigilância em saúde - vol. 2 \(1\).pdf](https://Guia%20de%20vigil%C3%A2ncia%20em%20sa%C3%BAde%20-%20vol.%202%20(1).pdf). Acesso em: abril 2024.

BRASIL, Secretaria de Saúde (SES) do Distrito federal, **Regionalização-Historico-2**, Brasília, 2024.c. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/regionalizacao-historico-2>. Acesso em: mar 2024.

*BRASIL, Ministério da Saúde (MS). Situação epidemiológica da tuberculose no Distrito.*

CORDOVIL, A. B. C. et al. Subnotificação da tuberculose nos serviços de saúde: revisão integrativa. **Biológicas & Saúde**, v. 12, n. 41, p. 1-13, 2022. Disponível em: [https://ojs3.perspectivasonline.com.br/biologicas\\_e\\_saude/article/view/2496/2370](https://ojs3.perspectivasonline.com.br/biologicas_e_saude/article/view/2496/2370). Acesso em: mar 2024.

DA COSTA, R. R; SILVA, M. R; GONÇALVES, I. C. Diagnóstico laboratorial da tuberculose: Revisão de literatura. **Rev Med Minas Gerais**, v. 28, n. Supl 5, p. S280525, 2018. Disponível em: <https://v28s5a30.pdf>. Acesso em: mar 2024.

DE JESUS, A. C et al. TUBERCULOSE PULMONAR NO DISTRITO FEDERAL: OCORRÊNCIA DE ÓBITOS E O ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE. **Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva**, v. 4, p. e15205-e15205, 2023. Disponível em: [https://pcresc,+2023+-fluxo+-antonio+et+al+-final+\(1\).pdf](https://pcresc,+2023+-fluxo+-antonio+et+al+-final+(1).pdf). Acesso em: mar 2024.

DE MACÊDO J, A. M. et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil, com base nos dados provenientes do DataSUS nos anos de 2021. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. e22311628999-e22311628999, 2022. Disponível em: <https://28999-Article-332956-1-10-20220425.pdf>. Acesso em: abril 2024.

DE OLIVEIRA, C. C et al. Tuberculose resistente e multirresistente no Brasil. **Revista Unimontes Científica**, v. 23, n. 2, p. 01-15, 2021. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/4716/4808>. Acesso em: abril 2024.

DOS SANTOS, S. R; PAZ, E. P. A. Tratamento da tuberculose na estratégia saúde da família: olhar do profissional. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 5, 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2407>. Acesso em: mar 2024.

GUIMARÃES, A. B. G. et al. A história da tuberculose associada ao perfil socioeconômico

no Brasil: uma Revisão da Literatura. Caderno de Graduação-**Ciências Biológicas e da Saúde**-UNIT-PERNAMBUCO, v. 3, n. 3, p. 43-43, 2018. Disponível em: <https://periodicosgrupotiradentes.emnuvens.com.br/facipesaude/article/view/5982/2939>. Acesso em: abril 2024.

MARQUES, Cláudia Diniz Lopes et al. Resposta atenuada ao PPD no diagnóstico de infecção tuberculosa latente em pacientes com artrite reumatóide. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 49, p. 121-125, 2009.

MASSABNI, A. C; BONINI, E. H. Tuberculose: história e evolução dos tratamentos da doença. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 22, n. 2, p. 6-34, 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/268244959.pdf>. Acesso em: mar 2024.

MOURA, E.R. **PREVALÊNCIA DA TUBERCULOSE NO BRASIL NO PERÍODO DE 2011 A 2019**. 2021. Disponível em: [https://trabalho\\_41\\_2021-libre.pdf](https://trabalho_41_2021-libre.pdf). Acesso; mar 2024

Organização Mundial de Saúde (OMS). **Mortes e doenças por tuberculose aumentaram durante a pandemia da COVID-19**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/27-10-2022-mortes-e-doencas-por-tuberculose-aumentaram-durante-pandemia-da-covid-19>; Acesso em: fev 2024.

PAZ, L. C. et al. Análise da sazonalidade da tuberculose nas capitais brasileiras e Distrito Federal, Brasil, no período de 2001 a 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, p. e00291321, 2022. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2022.v38n7/e00291321/pt>. Acesso em: mar 2024.

PROCOP, G. W, et al. **Diagnóstico Microbiológico texto e atlas**. 2018. Acesso: mar 2024.

RAMOS, Jonas et al. Knowledge and perceptions of tuberculosis transmission and prevention among physicians and nurses in three Brazilian capitals with high incidence of tuberculosis. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, p. 168-170, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/KmGfsB8JqGsL9M4bmCSXNgf/?format=pdf&lang=pt> Acesso: mar 2024.

RIOJAS, M.A, et al. **Phylogenomic analysis of the species of the Mycobacterium tuberculosis complex demonstrates that Mycobacterium africanum, Mycobacterium bovis, Mycobacterium caprae, Mycobacterium microti and Mycobacterium pinnipedii are later heterotypic synonyms of Mycobacterium tuberculosis**. 2018;68:324– 332. Disponível em: [https://www.microbiologyresearch.org/docserver/fulltext/ijsem/68/1/324\\_ijsem002507.pdf?expires=1714663945&id=id&acname=guest&checksum=9E5FA80C6216C8D275587170A6F131EB](https://www.microbiologyresearch.org/docserver/fulltext/ijsem/68/1/324_ijsem002507.pdf?expires=1714663945&id=id&acname=guest&checksum=9E5FA80C6216C8D275587170A6F131EB). Acesso: abril 2024.

ROCHA, M. S. et al. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan): principais características da notificação e da análise de dados relacionada à tuberculose. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2019017, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jress/a/K8Bh4JKPmdqySDZBj6JBPxn/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: mar 2024.

SALES, O. P et al. O Sistema Único de Saúde: desafios, avanços e debates em 30 anos de história. **Humanidades & Inovação**, v. 6, n. 17, p. 54-65, 2019. Disponível em: [file:///C:/Downloads/1045-Texto%20do%20artigo-6806-1-10-20191203%20\(2\).pdf](file:///C:/Downloads/1045-Texto%20do%20artigo-6806-1-10-20191203%20(2).pdf). Acesso em: mar 2024.

SILVA, D. R et al. Consenso sobre o diagnóstico da tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, p. e20210054, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/8dcb5yyCjGhqDTp9fCwhdgC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: mar 2024

SILVA, M. E. N. General aspects of tuberculosis: an update on the etiologic agent and treatment. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, 50(3). 2018. Disponível em: <https://f3c17a5f759d93a198d4e4443cf0e7cee37f-libre.pdf>. Acesso em: mar 2024.

SPAGNOLO, Lílian Moura de Lima et al. Detecção da tuberculose: a estrutura da atenção primária à saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, p. e20180157, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/mBqmKkxdLBjwp9XKpcxTHHz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: maio 2024

TASSINARI, E. R et al. Métodos diagnósticos para tuberculose: uma revisão integrativa. **BioSCIENCE**, v. 80, n. S1, p. 8-8, 2022. Disponível em: <https://bioscience.org.br/bioscience/index.php/bioscience/article/view/218/134>. Acesso em: mar 2024.

TEIXEIRA, A. Q et al. Tuberculose: conhecimento e adesão às medidas profiláticas em indivíduos contatos da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, p. 116-129, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/QJy38rMpHftBkbFZCfTt4Fz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: abril 2024.

## ANEXO

Anexo 1: Ficha de registro/notificação de possíveis pacientes infectados com tuberculose, ficha usada pelo MS, usada em todo o país e em todas as esferas de poder, nacional, estadual, municipal e distrital.

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		<b>SINAN</b> SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº	
<b>FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO TUBERCULOSE</b>					
<p><b>CRITÉRIO LABORATORIAL</b> - é todo caso que, independentemente da forma clínica, apresenta pelo menos uma amostra positiva de baciloscopia, ou de cultura, ou de teste rápido molecular para tuberculose.</p> <p><b>CRITÉRIO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO</b> - é todo caso que não preenche o critério de confirmação laboratorial acima descrito, mas que recebeu o diagnóstico de tuberculose ativa. Essa definição leva em consideração dados clínico-epidemiológicos associados à avaliação de outros exames complementares (como os de imagem, histológicos, entre outros).</p>					
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		3 Data da Notificação		
	2 Agravado/doença <b>TUBERCULOSE</b>		Código (CID10) A 1 6 . 9		
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)		
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data do Diagnóstico	
Notificação Individual	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento		
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9- Ignorado	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado	
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica				
	15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe		
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito	
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida, ...)		
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência	27 CEP	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	30 País (se residente fora do Brasil)	
	<b>Dados Complementares do Caso</b>				
Dados complementares	31 Nº do Prontuário		32 Tipo de Entrada 1 - Caso Novo 2 - Recidiva 3 - Reingresso Após Abandono 4 - Não Sabe 5 - Transferência 6 - Pós-óbito		
	33 Populações Especiais 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		População Privada de Liberdade		34 Beneficiário de programa de transferência de renda do governo 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
	35 Forma 1 - Pulmonar 2 - Extrapulmonar 3 - Pulmonar + Extrapulmonar		36 Se Extrapulmonar 1 - Pleural 2 - Gang. Perif. 3 - Geniturinária 4 - Óssea 5 - Ocular 6 - Miliar 7 - Meningoencefálico 8 - Cutânea 9 - Laringea 10 - Outra		
	37 Doenças e Agravos Associados 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		Aids Alcoolismo Diabetes Doença Mental Uso de Drogas Ilícitas Tabagismo Outras		
	38 Baciloscopia de Escarro (diagnóstico) 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não Realizada 4 - Não se aplica		39 Radiografia do Tórax 1 - Suspeito 2 - Normal 3 - Outra Patologia 4 - - Não Realizado		40 HIV 1 - Positivo 3 - Em Andamento 2 - Negativo 4 - Não Realizado
	41 Terapia Antirretroviral Durante o Tratamento para a TB 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		42 Histopatologia 1 - Baar Positivo 2 - Sugestivo de TB 3 - Não Sugestivo de TB 4 - Em Andamento 5 - Não Realizado		
	43 Cultura 1 - Positivo 2 - Negativo 3 - Em Andamento 4 - Não Realizado		44 Teste Molecular Rápido TB (TMR-TB) 1 - Detectável sensível à Rifampicina 2 - Detectável Resistente à Rifampicina 3 - Não Detectável 4 - Inconclusivo 5 - Não Realizado		45 Teste de Sensibilidade 1 - Resistente somente à Isoniazida 2 - Resistente somente à Rifampicina 3 - Resistente à Isoniazida e Rifampicina 4 - Resistente a outras drogas de 1ª linha 5 - Sensível 6 - Em andamento 7 - Não realizado
	46 Data de Início do Tratamento Atual		47 Total de Contatos Identificados		
	Município/Unidade de Saúde			Cód. da Unid. de Saúde	
	Nome Tuberculose		Função Sinan NET		Assinatura SVS 02/10/2014

Fonte:

BRASIL, 2023.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha profunda gratidão aos meus pais e minha irmã pelo apoio incondicional e constante, à minha orientadora Fernanda Nomiya por sua orientação e dedicação fundamentais para o meu desenvolvimento acadêmico, e aos meus amigos pela amizade e suporte que tornaram esta jornada mais leve e significativa. Muito obrigado a todos vocês.