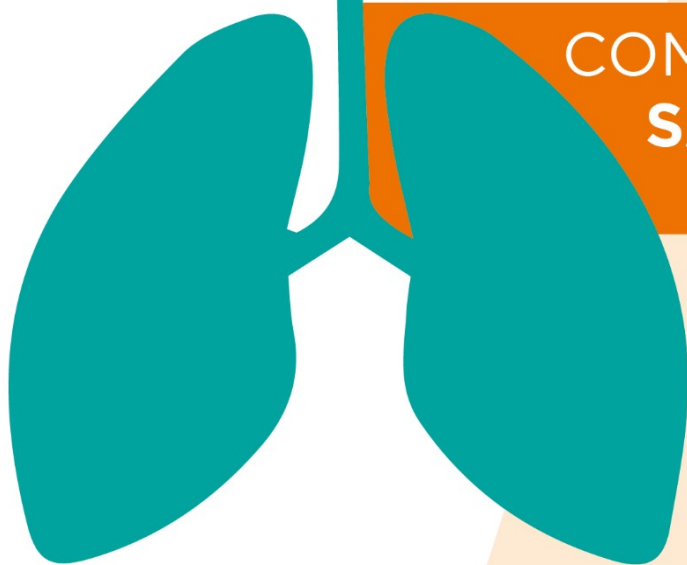


PLANO ESTADUAL
PELO FIM DA
TUBERCULOSE



COMO PROBLEMA DE
SAÚDE PÚBLICA
2022-2030



Plano Estadual pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública 2022-2030

1ª. Edição

PARANÁ

2022



Governador do estado do Paraná
Carlos Massa Ratinho Júnior

Vice-Governador
Darci Piana

Secretário de Estado da Saúde do Paraná
César Augusto Neves Luiz

Diretoria de Atenção e Vigilância em Saúde
Maria Goretti David Lopes

Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica
Acácia Maria Francisco Lourenço Nasr

Coordenadoria de Promoção da Saúde
Elaine Cristina Vieira de Oliveira

Coordenadoria de Atenção em Saúde
Sidneya Marques Svierdovski

Centro de Medicamentos do Paraná
Margely de Souza Nunes

**Divisão de Doenças Crônicas e Infecções
Sexualmente Transmissíveis**
Mara Carmen Ribeiro Franzoloso

Técnicas Responsáveis pela Tuberculose
Juliana Taques Pessoa da Silveira
Tatiane Cristina Brites Dombroski

Organização

Juliana Taques Pessoa da Silveira
Francisco Beraldi de Magalhães

Equipe de colaboração e revisão
Acácia Maria Francisco Lourenço Nasr

Ana Caroline Dias
Camila dos Santos de Menezes
Edilaine Aparecida Freitas
Elaine Cristina Vieira de Oliveira
Fabiana Souza
Francisco Beraldi de Magalhães
Gabriela Tavares Magnabosco
Jessica Oliveira de Lima
Juliana Taques Pessoa da Silveira
Luciana Padrão de Andrade
Lucimar Pasin de Godoy
Mara Carmen Ribeiro Franzoloso
Maria Goretti David Lopes
Merari Gomes de Souza
Priscilla Marys Limberger
Rejane Cristina Teixeira Tabuti
Rosane Souza Freitas
Rosiane Aparecida da Silva
Sidneya Marques Svierdovski
Tatiane Cristina Brites Dombroski
Vanessa Cristine Ribeiro Friedrich

Revisão Técnica
Gabriela Tavares Magnabosco

Identidade Gráfica
Núcleo de Comunicação Social - SESA PR

APRESENTAÇÃO

Trata-se do Plano Estadual pelo fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública no Paraná, 2022-2030. Em consonância aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), que buscam assegurar, dentre outros aspectos, o fim da epidemia mundial de tuberculose (ODS-3), a Estratégia pelo fim da Tuberculose, proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS), e o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose do Brasil, estabeleceram o ano de 2035 como marco para eliminar a doença no mundo e no país.

Nesse sentido, o presente documento aborda proposições e ações estratégicas com objetivo de eliminar a tuberculose como problema de saúde pública no Paraná até o ano de 2030, tendo como metas a diminuição do coeficiente de incidência e da mortalidade pela doença no estado. Para tanto, apresenta elementos que propiciarão a compreensão da situação de saúde em relação à tuberculose, contribuindo assim com a implementação de estratégias específicas para o seu controle e eliminação, de acordo com a realidade local de cada região do estado.

Espera-se que este Plano contribua para nortear as ações de enfrentamento da tuberculose no estado e possa ser utilizado para compreender e fundamentar intervenções individuais e coletivas que minimizem o impacto da doença na população.



LISTA DE SIGLAS

TB	Tuberculose
APS	Atenção Primária à Saúde
ILTB	Infecção Latente para Tuberculose
IL-TB	Sistema de Informação para notificação das pessoas em tratamento para ILTB
BCG	Bacilo Calmette-Guérin
TRM-TB	Teste Rápido Molecular de tuberculose
HIV/AIDS	Vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
LACEN	Laboratório Central do Estado
Sinan	Sistema de Agravos de Notificação
SITE-TB	Sistema de Informação de Tratamentos Especiais de Tuberculose
TARV	Terapia Antiretroviral
SUS	Sistema Único de Saúde
SR	Sintomático Respiratório
RAS	Rede de Atenção à Saúde
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar
CRAS	Centro de Referência da Assistência Social
CREAS	Centro de Referência Especializada da Assistência Social
OMS	Organização Mundial da Saúde
BAAR	Bacilos Álcool-Ácido Resistente
PSR	Pessoa em Situação de Rua
PPL	População Privada de Liberdade
PVHA	Pessoa Vivendo com HIV/Aids
CGDR	Coordenação Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas
MS	Ministério da Saúde
TDO	Tratamento Diretamente Observado
PT	Prova Tuberculínica
IGRA	Interferon Gamma Release Assay
LPA	Line Probe Assay
TB-DR	Tuberculose Drogarresistente
MNT	Micobactéria não tuberculosa
MDR-TB	Tuberculose Multidrogarresistente
EB	Esquema Básico
RT-PCR	Reação em cadeia polimerase
PECT	Programa Estadual de Controle da Tuberculose
SIMC	Sistema de monitoramento clínico das pessoas vivendo com HIV
SIM	Sistema de informação sobre mortalidade
GAL	Sistema gerenciador de ambiente laboratorial
UPA	Unidade de pronto atendimento
DSEI	Distrito Sanitário Especial Indígena
EMSI	Equipe Multiprofissional de Saúde Indígena
DEPPEN	Departamento de Polícia Penal
PNI	Programa Nacional de Imunização
ONU	Organização das Nações Unidas
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
LF-LAM	Teste lipoarabinomanano de fluxo lateral
RHZE	Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida, Etambutol



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE	7
Cenário Epidemiológico Nacional	7
Cenário Epidemiológico Estadual	8
4. PLANO ESTADUAL PARA O FIM DA TUBERCULOSE NO PARANÁ	13
VISÃO	13
5. AÇÕES ESTRATÉGICAS	14
Rede de Atenção à Saúde - RAS	14
Vacinação	15
Detecção	16
Tratamento	16
Controle de contatos	17
Populações especiais	17
Controle social e articulação intersetorial	18
Sistemas de Informação	19
6. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	21
INDICADORES	21
APÊNDICE	23
1. DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE NO PARANÁ	23
a) Teste Rápido Molecular TRM-TB (GeneXpert®MTB/RIF Ultra)	23
b) Baciloscopia de escarro	24
c) Cultura para micobactérias	24
d) Line Probe Assay (LPA)	24
e) LF-LAM	25
2. ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA	25
3. CONDUTAS PARA DIAGNÓSTICO, SEGUIMENTO DO TRATAMENTO E AVALIAÇÃO DE CONTATOS	27
REFERÊNCIAS	31



1. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença de transmissão respiratória, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. A pessoa com a forma pulmonar ativa da doença elimina, através de aerossóis, bacilos ao falar, tossir ou espirrar, infectando outros indivíduos na comunidade. Entretanto, uma infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis* pode ou não evoluir para tuberculose doença. Em torno de 5% das pessoas infectadas irão apresentar sintomas e desenvolver a forma ativa da doença, mas em aproximadamente 10% das pessoas, os bacilos permanecem em estado de latência, em que não há desenvolvimento da doença, trata-se da Infecção Latente da Tuberculose – ILTB. Fatores que possam comprometer o sistema imunológico, como envelhecimento, desnutrição, comorbidades - por exemplo, diabetes, silicoses, neoplasias e, especialmente o HIV, o uso de medicamentos imunossupressores, favorecem a reativação desses microrganismos que podem causar a doença ativa.

Indivíduos com ILTB são assintomáticos e não transmitem o bacilo, porém apresentam 10% de chance de desenvolver tuberculose ativa em um período médio de dez anos, passando a manifestar sintomas e a transmitir o bacilo na comunidade. Sendo assim, a quebra da cadeia de transmissibilidade da doença está relacionada à identificação de pessoas com sintomas respiratórios, atrelada ao diagnóstico oportuno, e à investigação dos contatos de casos confirmados, tanto para tuberculose ativa quanto para ILTB (BRASIL, 2022).

Até a pandemia de covid-19, a tuberculose era o agravo gerado por um agente infeccioso isolado que mais ocasionava óbitos na população mundial, superando até mesmo HIV/aids. Em 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que aproximadamente 10 milhões de pessoas foram infectadas pela tuberculose, das quais 1,3 milhão morreram em decorrência da TB e mais 214 mil da coinfeção TB/HIV no mundo (WHO, 2021; PAI, 2022 NEJM). Entretanto, apenas 5,8 milhões de casos foram notificados, 18% a menos que em 2019. Simultaneamente, a contagem de óbitos pela doença aumentou 7,6% em relação ao mesmo período (WHO, 2020; WHO, 2021). É a primeira vez em uma década que se registrou aumento no total de mortes por tuberculose.

Ainda, diante desse cenário, temos um outro fator de risco que há muito tempo foi apontado como fator de risco para tuberculose: o tabaco. A literatura cita vários estudos que confirmam a existência de uma estreita relação entre tabagismo ativo e passivo e a tuberculose, bem como a infecção ativa ou latente, com a resposta ao tratamento, recaídas e mortalidade. A OMS (2014) refere que mais de 20% da incidência global da tuberculose pode ser atribuída ao tabagismo. Em estudos que avaliaram o risco da mortalidade por tuberculose, encontrou-se uma redução de 65% nos usuários que deixaram de fumar (CHI-PANG WEN *et al*, 2010 apud INCA, 2019).

Importante destacar, que a Organização das Nações Unidas (ONU), por intermédio dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, no seu objetivo 3, visa o acesso universal aos serviços de saúde com qualidade e acabar com a epidemia de TB até 2030. E assim, como a OMS tem no seu rol de estratégias a eliminação da TB no mundo, também ressalta a importância de se agregar os processos de vigilância em saúde e atenção primária à saúde para o fortalecimento das ações em saúde, impactando diretamente na redução da tuberculose (ONU, 2022).

E, nesse contexto, visando a eliminação da doença como problema de saúde pública no Brasil, mediante a redução da incidência, a Coordenação Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas – CGDR, do Ministério da Saúde (MS), estabeleceu as seguintes metas a serem alcançadas até o ano de 2035: redução de 90% do coeficiente de incidência da TB e redução de 95% no número de mortes pela doença no país (BRASIL, 2021).

Nesse sentido, o Paraná, almejando contribuir com o alcance das metas pactuadas a partir do fortalecimento e qualificação das ações de controle da tuberculose, com enfoque na vigilância em saúde e na atenção primária à saúde, elaborou o “Plano Estadual pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública”, com o objetivo de eliminar a tuberculose no estado.

Sabe-se que o controle da tuberculose compreende diversos condicionantes e determinantes sociais de saúde, estratégias associadas a práticas de saúde, condutas clínicas,



organização de serviços e do processo de trabalho, vigilância epidemiológica baseada em sistemas de informação, educação em saúde, bem como a atuação transversal com outras esferas para além da saúde, como a assistência social, o sistema judiciário e a educação (BRASIL, 2019). Nesse contexto, o Plano Estadual deverá servir como documento norteador para qualificar e ampliar as ações para enfrentamento da tuberculose no Paraná.

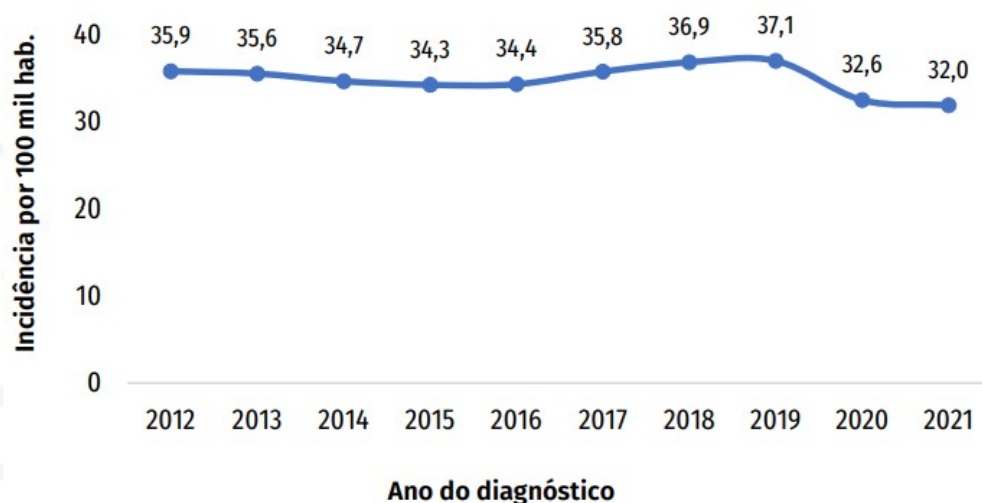
A seguir serão apresentados o cenário epidemiológico da tuberculose no Brasil e no Paraná, as metas, objetivos, estratégias e ações que compõem este Plano, os indicadores para monitoramento e avaliação e, para embasar as ações propostas, tem-se, como apêndice, a descrição da organização do diagnóstico, assistência farmacêutica e seguimento das pessoas com tuberculose no estado.

2. CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE

Cenário Epidemiológico Nacional

No Brasil, embora tenha sido observada uma constante tendência de queda entre os anos de 2011 e 2016, o coeficiente de incidência da tuberculose aumentou entre os anos de 2017 e 2019 (Brasil, 2022).

Figura 1 – Coeficiente de incidência de tuberculose no Brasil 2012-2021



Fonte: BRASIL, 2022.

Segundo dados do Ministério da Saúde (MS), 69 mil pessoas adoeceram por tuberculose no ano de 2020 e 4,5 mil pessoas morreram devido à doença em 2019. O Brasil apresentou um coeficiente de incidência de 31,6 a cada 100 mil habitantes em 2020. Porém, esta distribuição não é homogênea no país, alguns estados do Brasil apresentam coeficientes superiores à média nacional (BRASIL, 2022). Cabe ressaltar que, com a excepcionalidade da pandemia covid-19, que iniciou em 2020, houve a sobrecarga de sistemas e serviços de saúde, em âmbito assistencial e de vigilância, o que pode ter interferido negativamente na oferta das ações de controle da TB, culminando na diminuição da incidência da doença observada em 2020 e 2021.



Em 2019 e 2020, entretanto, a mortalidade registrada no Brasil, manteve-se constante em relação aos anos anteriores (Figura 2), com 4.543 óbitos, sendo o coeficiente de 2,3 óbitos a cada 100 mil habitantes (BRASIL, 2022).

Figura 2 – Coeficiente de mortalidade por tuberculose (por 100 mil hab.). Brasil, 2011 a 2020.

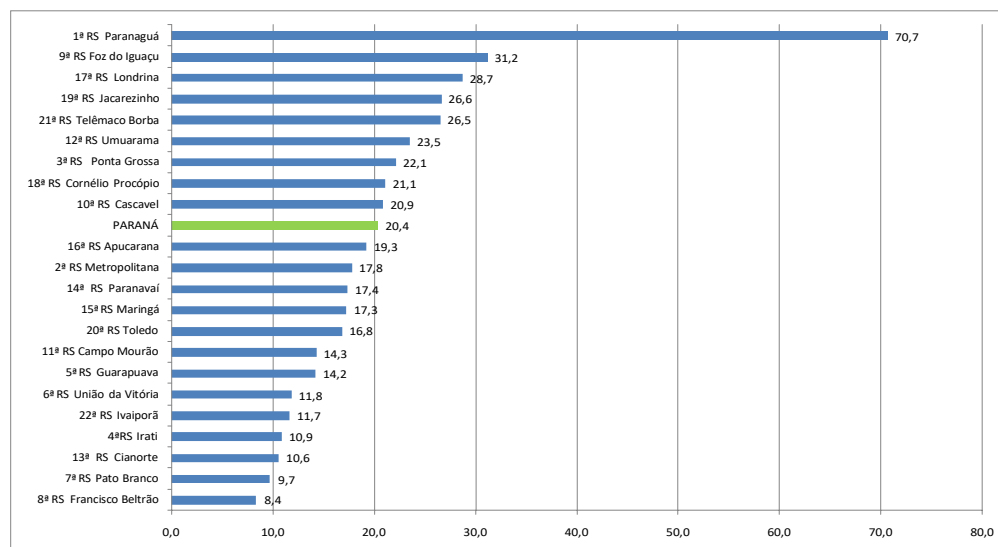


Fonte: BRASIL, 2022.

Cenário Epidemiológico Estadual

Embora o estado do Paraná tenha apresentado um coeficiente de incidência abaixo da média nacional, seguiu a tendência global, registrando aumento na incidência de 18,3/100 mil habitantes em 2017 para 20,4/100 mil habitantes em 2022. Considerando a dimensão do estado e suas diversidades no âmbito social, econômico e cultural, algumas regiões paranaenses apresentaram coeficientes de incidência acima da média nacional.

Figura 3 – Coeficiente de incidência de Tuberculose (por 100 mil hab.) segundo Regional de Saúde. Paraná, 2010 a 2022.

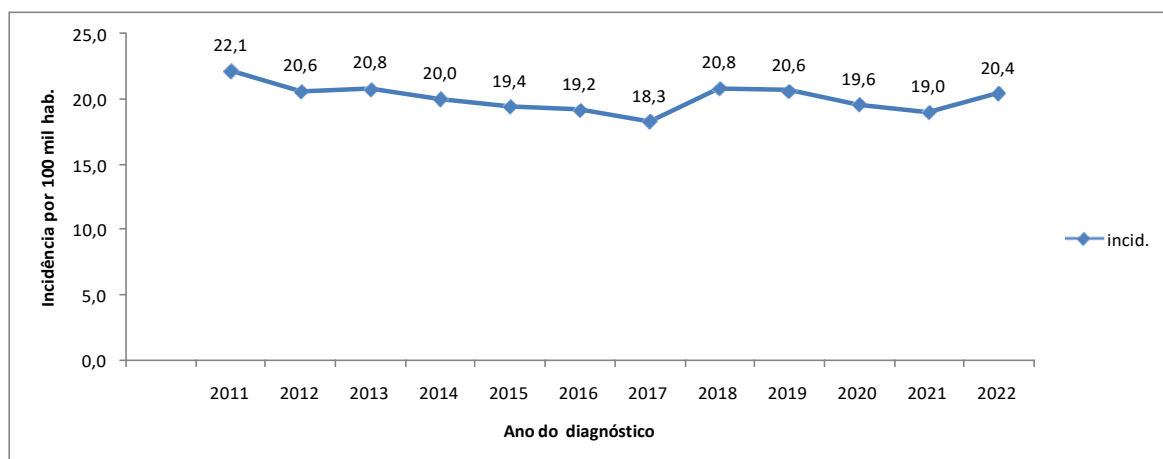


Fonte: SESA/DAV/CVIE/DCIST/SINAN-NET, 2023.



Observou-se que o coeficiente de incidência se manteve estável, com 20,4 casos/100mil habitantes, seguindo a média dos últimos dez anos de 20 casos/100 mil habitantes (Figura 4). Todavia, em 2021, o estado teve uma redução de 6% da notificação de casos novos de TB, comparado com o ano de 2019, anterior à pandemia da covid-19.

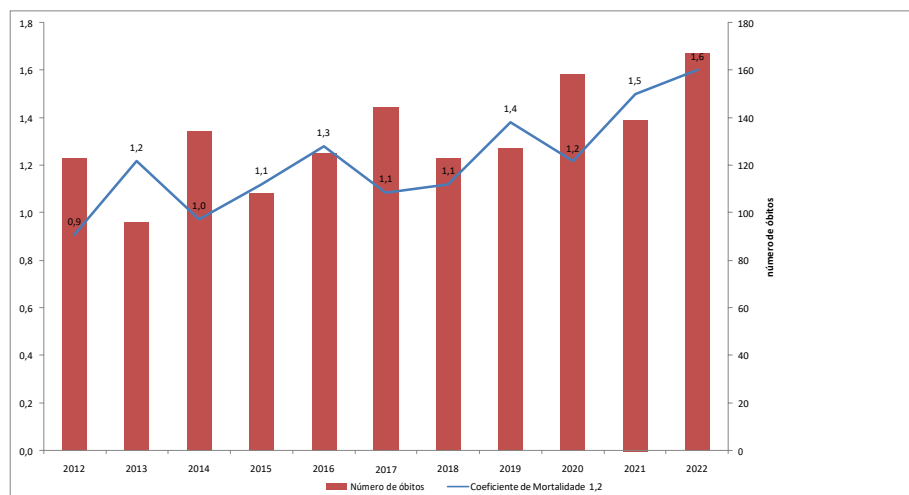
Figura 4. Coeficiente de incidência de Tuberculose (por 100 mil hab.). Paraná, 2010 a 2022.



Fonte: SESA/DAV/CVIE/DCIST/SINAN-NET, 2023.

Mesmo sem aumento da incidência, observamos aumento da mortalidade no estado do Paraná entre 2017 e 2021 (Figura 5), ao contrário da tendência nacional que se manteve estável (Figura 2). A manutenção do coeficiente de incidência da doença pode estar atrelada à implementação satisfatória de ações de controle, mas também a falhas na busca e diagnóstico. Já o aumento da mortalidade aponta para agravamento da letalidade da doença, que por sua vez, pode ser indicativo de atraso no diagnóstico. Há que se considerar, que esses dados podem ter sido influenciados pelo contexto pandêmico, a partir de 2020, diante do necessário direcionamento de esforços dos serviços de saúde para o enfrentamento à covid-19.

Figura 5. Coeficiente de Mortalidade e número de óbitos por causa básica Tuberculose. Paraná, 2012 a 2022.

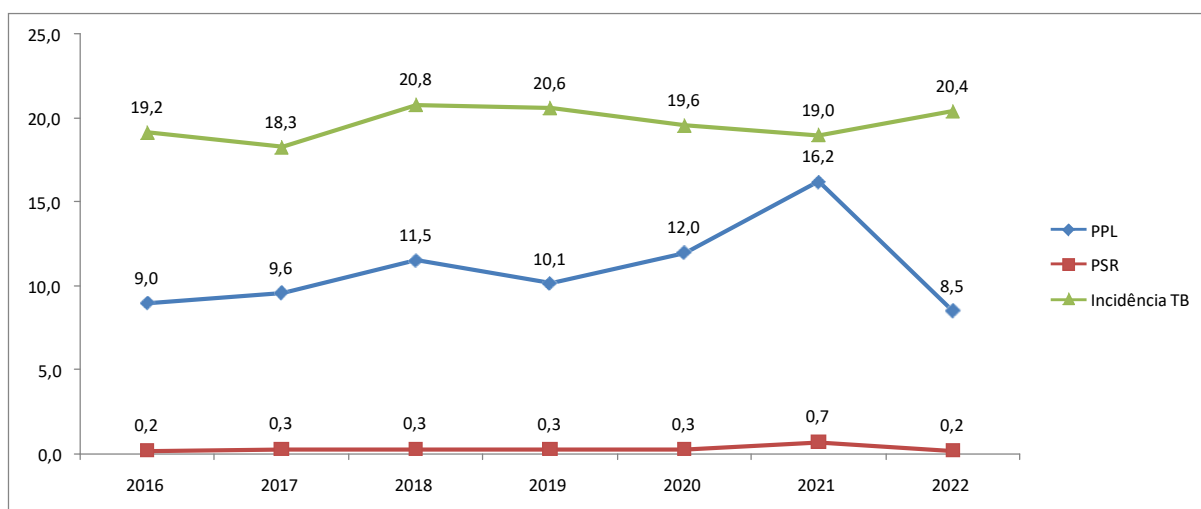


Fonte: SESA/DAV/CVIE/DCIST/SINAN-NET, 2023.



Em relação à maior vulnerabilidade ao adoecimento por tuberculose (Figura 6), podemos observar que a população privada de liberdade (PPL) e a população em situação de rua (PSR) são grupos importantes de ocorrência da doença no estado. É importante ressaltar, que houve o aumento da incidência em ambos de 2019 para 2020, seguido de queda em 2021, chamando a atenção para a expressividade dos percentuais na PSR. É sabido que a PSR têm 56 vezes mais chances de desenvolver tuberculose em comparação com a população geral, enquanto a PPL tem 31 vezes, corroborando com a relevância da determinação social atrelada à tuberculose.

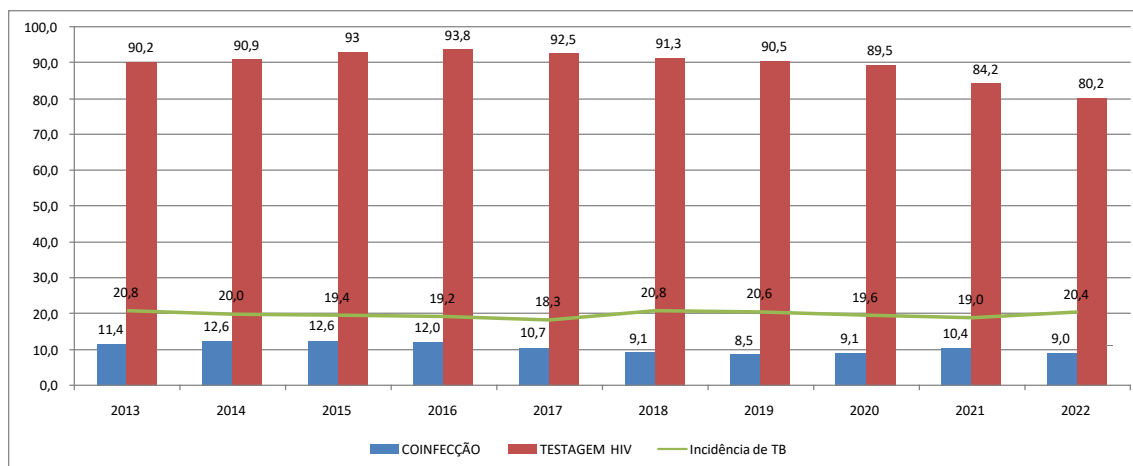
Figura 6 – Incidência de casos novos de tuberculose na população geral e percentual nas populações vulneráveis - população em situação de rua e pessoas privadas de liberdade, 2016 a 2022, Paraná.



Fonte: SESA/DAV/CVIE/DCIST/SINAN-NET, 2023.

Ainda quanto à vulnerabilidade ao adoecimento por tuberculose, é imprescindível considerar a coinfeção TB-HIV (Figura 7). Reforça-se que, não só a infecção pelo HIV é um determinante para o adoecimento por tuberculose, mas, a tuberculose é uma das principais causas de óbito entre as pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) (WHO, 2021).

Figura 7 – Incidência de tuberculose segundo realização do teste para HIV e coinfeção TB-HIV, 2013 a 2022, Paraná.



Fonte: SESA/DAV/CVIE/DCIST/SINAN-NET, 2023.



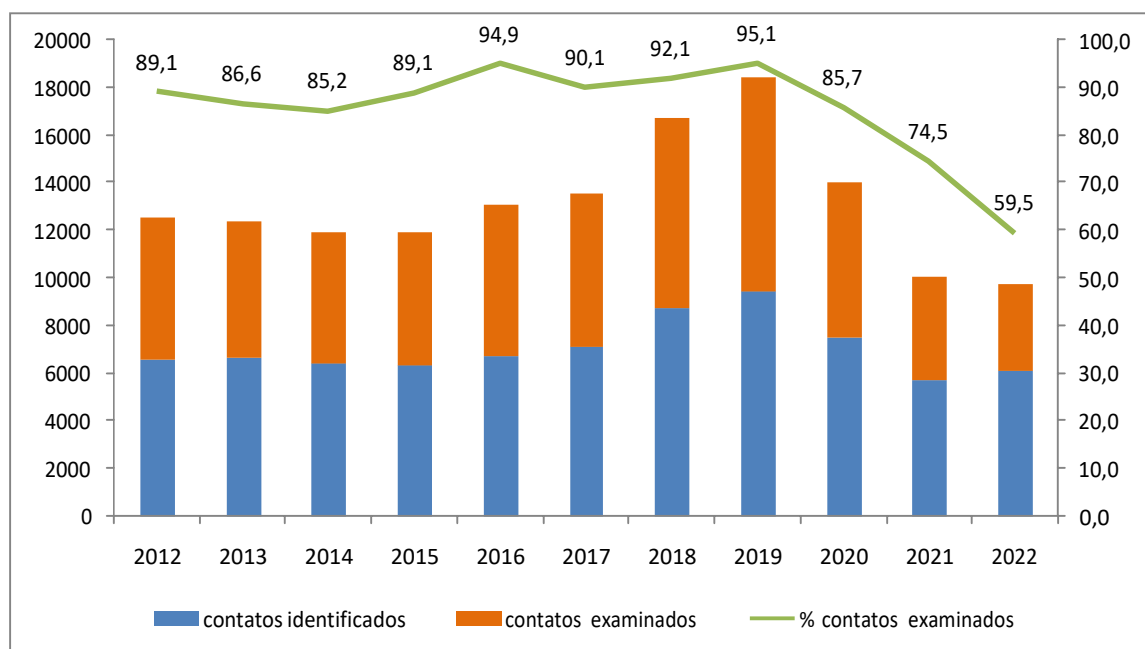
Sendo assim, tanto o rastreio da TB e da ILTB em PVHA, quanto o rastreio de HIV em pessoas com TB, são fundamentais para a redução da morbidade e da mortalidade pela doença. Isso permite o início precoce da Terapia Antirretroviral (TARV), do tratamento da TB, bem como a prevenção do desenvolvimento da TB a partir do tratamento da ILTB em PVHA.

Ainda, a recomendação da Portaria MS nº 29, de 17 de dezembro de 2013 e do Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil (BRASIL, 2019), é que todas as pessoas diagnosticadas com TB sejam testadas para HIV.

Cabe reforçar que, para quebrar a cadeia de transmissão da doença, a investigação dos contatos e o tratamento da ILTB são fundamentais. A vigilância da ILTB é estruturada em cinco pilares (BRASIL, 2022): identificação das pessoas com maior probabilidade de ter ILTB ou com maior risco de adoecimento para TB ativa; identificação de pessoas com ILTB; indicação correta do tratamento e acompanhamento adequado; notificação das pessoas que irão realizar o tratamento da ILTB e monitoramento e avaliação da realização do tratamento da ILTB.

Portanto, a busca de contatos deve ser priorizada assim que um caso de tuberculose for notificado. Todos os contatos devem ser investigados individualmente. No entanto, os dados mostram uma queda expressiva desse indicador no Paraná nos últimos anos (2020, 2021 e 2022), conforme Figura 8.

Figura 8 – Contatos identificados e examinados e percentual de contatos examinados, 2012 a 2022, Paraná.



Fonte: SESA/DAV/CVIE/DCIST/SINAN-NET, 2023.

Apesar de reconhecer a fragilidade desse indicador, dada a baixa possibilidade de identificar se os contatos examinados são os mesmos identificados, esses percentuais, também podem ter sido influenciados pelo contexto sanitário imposto pela pandemia da covid-19.

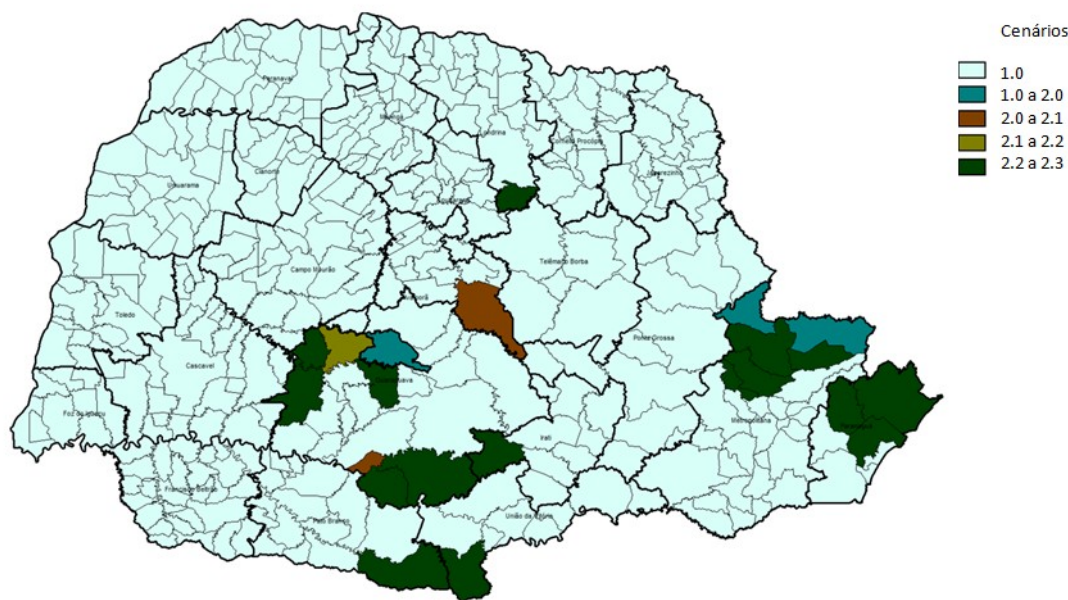


3. PLANO NACIONAL PELO FIM DA TUBERCULOSE: A SITUAÇÃO DO PARANÁ

Em 2021, foi publicada a segunda versão do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública pelo Ministério da Saúde, com estratégias para 2021-2025. Nela, os municípios brasileiros foram classificados em dois cenários segundo a similaridade dos indicadores socioeconômicos, epidemiológicos e operacionais da tuberculose: Cenário 1 (1.0 a 2.0) – caracterizado por municípios que apresentam melhores condições socioeconômicas e melhores indicadores de controle da tuberculose. Cenário 2 (2.0 a 2.3) – caracterizado por municípios que apresentam indicadores socioeconômicos e de controle da tuberculose menos favoráveis quando comparado ao cenário 1. Nessa lógica, os cenários possibilitam a identificação de áreas prioritárias, ao tempo em que permitem a elaboração de estratégias individualizadas, a partir de fragilidades e/ou oportunidades para buscar um avanço no controle da tuberculose. Sendo assim, ressalta-se que "todos os municípios, a depender do estágio de eliminação da doença, possuem ações a serem realizadas para o enfrentamento da TB" (BRASIL, 2021).

No Paraná, a partir da classificação apresentada no Plano Nacional (BRASIL, 2021), é possível visualizar que os dois cenários socioeconômicos estão presentes dentre os municípios do estado. Todavia, 94% dos municípios estão no cenário 1 e apenas 5% no cenário 2 (Figura 9).

Figura 9 - Municípios segundo cenários socioeconômicos, epidemiológicos e operacionais para a tuberculose (BRASIL, 2021).



Fonte: BRASIL, 2021.

Ou seja, de acordo com o Plano Nacional, esses 5% de municípios que se encontram no cenário 2, não possuem bons indicadores socioeconômicos, epidemiológicos e operacionais da TB.



Diante disso, algumas ações devem ser intensificadas, especialmente, nesses municípios, como: capacitação dos profissionais para utilização do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan); incentivo à busca ativa de pessoas com sintomas respiratórios; incentivo à avaliação de contatos de pessoas com tuberculose com confirmação laboratorial quanto à presença de sinais e sintomas da doença ou da ILTB e incremento do diagnóstico e tratamento oportuno da coinfeção TB-HIV, bem como prevenção da TB nas PVHA a partir do tratamento da ILTB, a partir do monitoramento entre as PVHA com $CD4 \leq 350 \text{ células/mm}^3$, especialmente para os serviços da APS, que é porta de entrada do SUS.

Assim, é necessário avançar para o alcance das metas e dos compromissos nacionais e internacionais para o fim da tuberculose. É nesta direção que este documento apresenta o Plano Estadual do Paraná para o Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública, constituindo-se uma ferramenta estratégica para estruturar as ações de enfrentamento à doença no estado de 2022-2030.

4. PLANO ESTADUAL PARA O FIM DA TUBERCULOSE NO PARANÁ

VISÃO

Acabar com a tuberculose como problema de saúde pública no Paraná até o ano de 2030.

METAS

METAS FINALÍSTICAS – a serem atingidas até 2030

- Reduzir o coeficiente de incidência para menos de 10 casos por 100 mil habitantes no Paraná até 2030;
- Reduzir o número de óbitos por tuberculose em 95% no Paraná até 2030;

METAS PROCESSUAIS – a serem atingidas periodicamente, mensais ou anuais

- Avaliar 90% dos contatos de casos novos de tuberculose diagnosticados a cada ano no Paraná.

4.3. OBJETIVOS, AÇÕES E ESTRATÉGIAS

De forma geral, busca-se o alcance das metas propostas a partir do fortalecimento do cuidado integral às pessoas e comunidades, ou seja, que compreenda desde a prevenção até a cura da doença considerando os diversos aspectos que podem interferir no processo de saúde e doença - biológico, sociais, econômicos, culturais e de organização dos serviços de saúde.

Para fins operativos, os objetivos e as estratégias a serem implementados na Rede de Atenção à Saúde do Paraná (RAS) serão apresentados em acordo com os pilares propostos pelo Ministério da Saúde no Plano Nacional para o enfrentamento da tuberculose de forma integral (BRASIL, 2021), a saber:

Pilar 1: Prevenção e cuidado integrado centrados na pessoa com tuberculose

Os objetivos contemplados neste quesito buscam proporcionar diagnóstico e tratamento oportunos e favorecer a obtenção da cura da tuberculose em todas as pessoas acometidas pela doença. Almeja-se, ainda, prevenir o desenvolvimento da doença a partir do tratamento da ILTB, tornando possível atingir o fim da tuberculose.



Pilar 2 – Políticas arrojadas e sistema de apoio

Os objetivos contemplados neste quesito buscam fortalecer o compromisso político e garantir recursos adequados para realização das ações de enfrentamento da tuberculose.

Pilar 3 – Intensificação da pesquisa e inovação

Os objetivos contemplados neste quesito buscam estabelecer parcerias para fomentar a realização de pesquisas sobre a tuberculose no estado.

5. AÇÕES ESTRATÉGICAS

REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE - RAS

ORGANIZAÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE			
(*Legenda - Atribuição: M município; E estado)			
Objetivo	Ação	Estratégias	*
Fortalecer a RAS para diagnosticar, tratar e curar a pessoa com TB (Pilares 1 e 2)	Descentralização das ações do PECT para atenção primária à saúde	Elaborar plano municipal para o fim da tuberculose como problema de Saúde Pública; Realizar estratégias de busca ativa de SR no território; Realizar o mapeamento no território para busca e investigação de ILTB em populações especiais; Identificar no território pessoas com maior probabilidade de ter ILTB (populações especiais) ou sob o maior risco de adoecimento; Realizar o compartilhamento do cuidado dos usuários com necessidade de atenção especializada, em articulação com os demais pontos da RAS; Realizar educação permanente dos profissionais visando a identificação, diagnóstico e tratamento das pessoas com TB; Elaborar e distribuir materiais educativos sobre o tema.	M E
	Organizar o fluxo de atendimento a pessoa com TB	Realizar o levantamento dos pontos da RAS; Identificar os vazios assistenciais da RAS; Realizar as articulações inter e intrasetoriais para pactuação de fluxos de encaminhamento pessoa com TB com indicação para atendimento especializado em todas as regiões de saúde.	M E
	Indicar o tratamento adequado (TB ou ILTB), conforme o caso	Notificar o caso novo confirmado laboratorialmente de TB; Notificar e acompanhar as pessoas em tratamento de ILTB; Realizar o tratamento conforme protocolo vigente; Realizar testes de HIV/Aids para todos os usuários diagnosticados com TB; Disponibilizar Prova Tuberculínica (PT) ou Interferon Gamma Release Assay (IGRA) e testagem de HIV (teste rápido); Registrar o acompanhamento nos sistemas de informação.	M E



	Realizar educação permanente	Realizar capacitação sobre a temática do cuidado da pessoa com tuberculose envolvendo profissionais que atuam intersetorialmente.	M E
Monitorar as metas do Plano Estadual para o fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública (Pilares 2 e 3)	Realizar periodicamente a análise dos dados epidemiológicos relacionados ao enfrentamento da TB	Acompanhar e divulgar informe sobre as metas e resultados dos indicadores; Realizar reuniões periódicas articuladas com a equipe da Vigilância e Atenção à Saúde para apresentação da situacional e definição de estratégias conjuntas; Realizar a revisão e atualização do plano conforme necessidade; Estabelecer parcerias com universidades e sociedade civil para revisão e atualização das estratégias e do Plano.	M E

VACINAÇÃO

PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE – VACINAÇÃO (*Legenda - Atribuição: M município; E estado)			
Objetivo	Ação	Estratégias	*
Realizar a vacinação de BCG (Pilar 1)	Vacinar com BCG a população na faixa etária preconizada	Realizar a visita domiciliar do ACS até o 5º dia do nascimento, orientar a mãe quanto à realização da vacina BCG e busca ativa de faltosos; Oportunizar na 1ª consulta de puericultura a realização da vacina BCG; Executar o registro da vacina BCG no sistema de informação oficial do Ministério da Saúde.	M
Manter a cobertura de BCG (Pilares 1, 2 e 3)	Definir e monitorar estratégias para o alcance da cobertura vacinal de BCG	Planejar ações para manter a cobertura vacinal, conforme recomendação do Programa Nacional de Imunização (PNI); Estabelecer parcerias com universidades para a análise da situação vacinal e elaboração de estratégias.	M E
	Realizar qualificação técnica dos profissionais e serviços de saúde	Realizar capacitações e educação permanente no processo de imunização.	M E



DETECÇÃO

DETECÇÃO DOS CASOS DE TUBERCULOSE

(*Legenda - Atribuição: M município; E estado)

Objetivo	Ação	Estratégias	*
Diagnosticar precocemente a tuberculose (Pilar 1)	Realizar a Busca ativa do sintomático respiratório (SR)	Identificar SR no território, em todo atendimento na UBS ou durante visita e atendimento domiciliar; Intensificar a busca ativa de SR nas populações específicas em situação de vulnerabilidade; Agendar consulta aos SR identificados; Realizar busca ativa de faltosos.	M
	Solicitar exames diagnósticos	Garantir coleta de TRM-TB para todo SR conforme protocolo vigente (leia mais); Enviar amostra ao laboratório de referência para identificação de resistência a fármacos; Realizar busca ativa dos usuários com resultado de positivo; Solicitar cultura para micobactérias em caso de TRM negativo e forte suspeita clínica; Realizar testagem para HIV em todo usuário diagnosticado com TB; Oportunizar o retorno para informações sobre o resultado do exame; Realizar controle de qualidade de amostras; Realizar segmento do paciente com coleta de baciloscopia (BAAR) e cultura mensais.	M E

TRATAMENTO

TRATAMENTO DA TUBERCULOSE

(*Legenda - Atribuição: M município; E estado)

Objetivo	Ação	Estratégias	*
Obter a Cura da tuberculose (Pilares 1 e 2)	Iniciar o tratamento em tempo oportuno para TB	Garantir acesso do usuário aos medicamentos conforme recomendação (leia mais).	M
	Segmento do tratamento	Estabelecer a periodicidade mensal para a realização de consultas; Realizar mensalmente baciloscopia e cultura de acompanhamento, assim como exames laboratoriais para avaliação de Diabetes Mellitus, função renal, hepática e de demais eventos adversos que podem ocorrer (leia mais). Encaminhar os usuários com reação adversa à medicação e necessidade de esquemas especiais ao serviço de referência; Realizar busca ativa dos usuários faltosos ao tratamento; Identificar através de falha terapêutica ou exames diagnósticos possíveis casos de resistência e encaminhá-los ao serviço de referência.	M



	Tratamento Diretamente Observado - TDO	Definir de fluxo para realização de TDO pelas equipes de APS; Realizar TDO considerando a capacidade de autocuidado do usuário; Orientar o usuário sobre a importância do tratamento completo; Registrar o acompanhamento no prontuário.	M
	Identificar uso de produtos derivados do tabaco	Realizar abordagem breve/mínima para que o usuário deixe de fumar Garantir o tratamento de cessação do tabagismo.	M

CONTROLE DE CONTATOS

AVALIAÇÃO DE CONTATOS

(*Legenda - Atribuição: M município; E estado)

Objetivo	Ação	Estratégias	*
Identificar precocemente os contatos do caso índice (Pilar 1)	Avaliação dos contatos sintomáticos e assintomáticos	Identificar entre os contatos as pessoas com sintomas respiratórios e seguir fluxo conforme item 5.3; Realizar, dentre os contatos assintomáticos, teste diagnóstico para ILTB (PT ou IGRA conforme disponibilidade); Tratar ILTB em toda PVHA com CD4<350cel/mm, independentemente de teste diagnóstico para ILTB.	M

POPULAÇÕES ESPECIAIS

AÇÕES ESTRATÉGICAS DIRECIONADAS ÀS POPULAÇÕES ESPECIAIS

(*Legenda - Atribuição: M município; E estado)

Objetivo	Ação	Estratégias	*
Assegurar investigação, diagnóstico e tratamento de TB e ILTB para populações especiais (Pilar 1)	Rastrear TB na PVHA , evitando o desenvolvimento da TB ativa	Testar anualmente as PVHA para ILTB; Indicar o tratamento de ILTB quando necessário; Realizar o cuidado das pessoas com coinfeção TB-HIV em um mesmo serviço; Iniciar TARV oportunamente.	M
	Realização de rastreamento de pessoas com sintomas respiratórios na População Privada de Liberdade (PPL)	Busca ativa de SR ou suspeitos radiológicos na porta de entrada e entre os já encarcerados; Testar para HIV/Aids todos os indivíduos com diagnóstico de TB; Iniciar ou garantir a continuidade do tratamento da TB na PPL; Realizar rastreamento em massa anualmente na unidade prisional, conforme protocolo; Buscar estratégias para rastreio de ILTB nos egressos do sistema prisional (transição do cuidado); Realizar o Tratamento Diretamente Observado (TDO).	M E



Rastrear pessoas com sintomas respiratórios na População em Situação de Rua (PSR) do território	Criar fluxos para o rastreamento contínuo de SR na PSR do território; Ofertar tratamento para TB na PSR; Realizar articulação entre os serviços competentes para a efetivação do TDO; Estabelecer protocolos de compartilhamento do cuidado entre os serviços de saúde e de assistência social da PSR suspeita ou com diagnóstico de TB.	M
Rastrear pessoas com sintomas respiratórios nos povos indígenas para detecção precoce	Realizar a busca ativa de SR nos povos indígenas; Iniciar o tratamento para TB dos povos indígenas; Implementar fluxo junto a EMSI/DSEI e município, para o rastreio de SR; Realizar o TDO conforme protocolo vigente.	EMSI/ DSEI M
Rastrear ILTB nos profissionais de saúde no momento de admissão e periódicos (anualmente) e/ou sempre que necessário	Identificar o risco de adoecimento inerente à função exercida pelo profissional de saúde. Avaliar a necessidade de investigação de ILTB de acordo com o risco estabelecido.	M
Investigar e instituir o tratamento ILTB para todos os grupos de pessoas, conforme preconizado pelo MS	Intensificar o rastreio de ILTB em pessoas com diabetes mellitus, pessoas em uso ou que farão uso de imunossupressores, pneumoconioses e usuários de produtos derivados do tabaco, dentre outros (leia mais).	M

CONTROLE SOCIAL E ARTICULAÇÃO INTERSETORIAL

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE CONTROLE SOCIAL E ARTICULAÇÃO INTERSETORIAL (*Legenda - Atribuição: M município; E estado)			
Objetivo	Ação	Estratégias	*
Fortalecer a participação da sociedade civil nas estratégias de enfrentamento da tuberculose (Pilar 2)	Incluir a sociedade civil na elaboração, execução e monitoramento das ações	Incluir a participação da sociedade civil no planejamento, monitoramento e avaliação das ações de controle da tuberculose;	M E
Fomentar a articulação intersetorial (Pilar 2)	Identificar necessidades específicas das pessoas com TB	Elaborar e implementar fluxos para o compartilhamento do caso entre os serviços do SUS e SUAS (UPAs, APS, hospitais, CRAS, CREAS, Unidades de Acolhimento, outros), visando à proteção social dos indivíduos e família, conforme previsto na Instrução Operacional Conjunta nº1/2019 (documento na íntegra); Desenvolver estratégias para enfrentamento da tuberculose em grupos específicos junto às políticas intra e intersetoriais, a exemplo da saúde indígena, assistência social, segurança pública, dentre outras, e considerando os serviços disponíveis no território; Identificar os determinantes e condicionantes sociais de saúde, individuais/familiares e realizar os devidos encaminhamentos, de acordo com a rede intersetorial	M E



		local. Estabelecer parcerias com universidades para o fortalecimento e qualificação das ações integrais e integradas de enfrentamento à tuberculose.	
--	--	---	--

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

AÇÕES ESTRATÉGICAS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (*Legenda - Atribuição: M município; E estado)			
Objetivo	Ação	Estratégias	*
Qualificar as informações nos Sistemas de Informações vigentes (Pilares 2 e 3)	Gerir o SINAN	Registro de todos os casos novos de TB com confirmação laboratorial; Qualificação do banco de dados da TB anualmente (completitude, consistência e duplicidade); Realização das rotinas de vinculação de tratamento e limpar o banco de dados – quadrimestralmente; Capacitação dos profissionais para TABWIN BÁSICO – SINAN.	Vigilância em Saúde M E
	Gerir o Sistema IL-TB	Notificar as pessoas que iniciarão tratamento de ILTB e encerrar os casos; Monitorar as pessoas em tratamento; Transferir a pessoa em tratamento conforme fluxo, quando necessário; Capacitar os profissionais sobre ILTB e sobre o IL-TB.	Vigilância em Saúde M E
	Gerir o Sistema SiteTB	Notificar as pessoas que iniciarão tratamento no SiteTB e encerrar os casos; Monitorar os casos com etiquetas e comunicar; Realizar transferências.	
	Gerir o Sistema SIMC	Monitorar a PVHIV para o tratamento de ILTB.	
	Manter atualizado os registros dos casos de TB	Capacitação dos profissionais da RAS quanto ao registro nos sistemas de informação; Monitoramento dos registros da Atenção à Saúde; Registro do atendimento nos Sistema de Informação da Atenção Primária; Registro do atendimento nos Sistema de Informação da Atenção Ambulatorial Especializada; Registro do atendimento nos Sistema de Informação Hospitalar.	Atenção à Saúde APS Ambulatórios e Hospitais M E
	Gerir o GAL	Monitorar os dados para atender às necessidades da vigilância da tuberculose, especialmente o SR.	Vigilância em Saúde
	Gerir o KIBANA	Divulgar e Monitorar os dados para atender às	Vigilância em



		necessidades da vigilância da tuberculose. Monitorar os testes de baciloscopia, cultura de escarro e TRM-TB, permitindo identificar o SR, com base na meta de 1%.	Saúde
	Gerir o SIM	Monitorar os dados para atender às necessidades da vigilância da tuberculose.	Vigilância em Saúde
	Realizar parcerias com universidades	Estabelecer parcerias intersetoriais com universidades para incrementar as análises, favorecer a capacitação de recursos humanos e fomentar a pesquisa sobre tuberculose.	
Informar a população sobre a tuberculose (Pilares 2 e 3)	Utilizar as redes, sites oficiais, blogs, para divulgar informações sobre a doença	Contemplar a tuberculose nos meios de comunicação disponíveis. Estabelecer parcerias intersetoriais com escolas e universidades para promover a educação sobre tuberculose.	M E



6. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

As ações propostas neste Plano devem ser monitoradas de modo a favorecer o planejamento da assistência e o progresso dos objetivos para o cumprimento das metas. Para tanto, o quadro 8 descreve os indicadores para o monitoramento das ações de controle da tuberculose.

INDICADORES

Indicador	Metas	Método de Cálculo
Coeficiente de incidência de tuberculose por 100 mil habitantes	Reduzir para menos de 10 casos por 100 mil habitantes até 2030 (2,36% ao ano).	Numerador: Casos novos residentes em determinado local e diagnosticados no ano da avaliação. Denominador: População total residente, no mesmo local e período. Fator multiplicador: 100 mil/hab. Fonte: Sinan
Coeficiente de mortalidade por tuberculose	Reduzir em 95% até 2030 (linha de base 2018).	Numerador: Nº de óbitos em determinado local e no ano da avaliação. Denominador: População total residente, no mesmo local e período. Fator multiplicador: 100 mil/hab. Fonte: Sistema de Mortalidade (SIM) e TabNet para execução do cálculo
Proporção de contatos examinados de casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial.	90% dos contatos dos casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial examinados.	Numerador: Nº de contatos examinados dos casos pulmonares com confirmação laboratorial, no período e local de residência avaliados. Denominador: Nº de contatos registrados dos casos novos pulmonares com confirmação laboratorial, no período e local de residência, avaliados. Fator multiplicador: 100 Fonte: Sinan
Proporção de casos de tuberculose pulmonar com confirmação microbiológica	90% dos diagnósticos de tuberculose pulmonar confirmados por Teste Rápido Molecular (TRM-TB)	Numerador: Nº de casos de tuberculose pulmonar confirmados por TRM-TB Denominador: Número de casos de tuberculose pulmonar notificados Fator multiplicador: 100 Fonte: SINAN / GAL



Enfatiza-se que este Plano Estadual de Enfrentamento da Tuberculose é instrumento com a finalidade de nortear os profissionais e serviços de saúde de todos os níveis de atenção, fortalecendo o cuidado à pessoa com tuberculose, com foco na cura, na interrupção da cadeia de transmissão e no controle da doença.

O monitoramento da implantação e implementação das ações dispostas no Plano será realizado por meio do acompanhamento e da avaliação dos indicadores elencados, sendo que o alcance das metas e dos resultados implica no comprometimento e na participação efetiva das equipes, dos gestores e dos demais atores envolvidos.



APÊNDICE

1. DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE NO PARANÁ

As ferramentas diagnósticas disponíveis atualmente para o diagnóstico da TB ativa são: a) teste rápido molecular (TRM-TB), b) baciloscopia, c) cultura para micobactérias e *Line Probe Assay* (LPA).

a) Teste Rápido Molecular TRM-TB (GeneXpert®MTB/RIF Ultra)

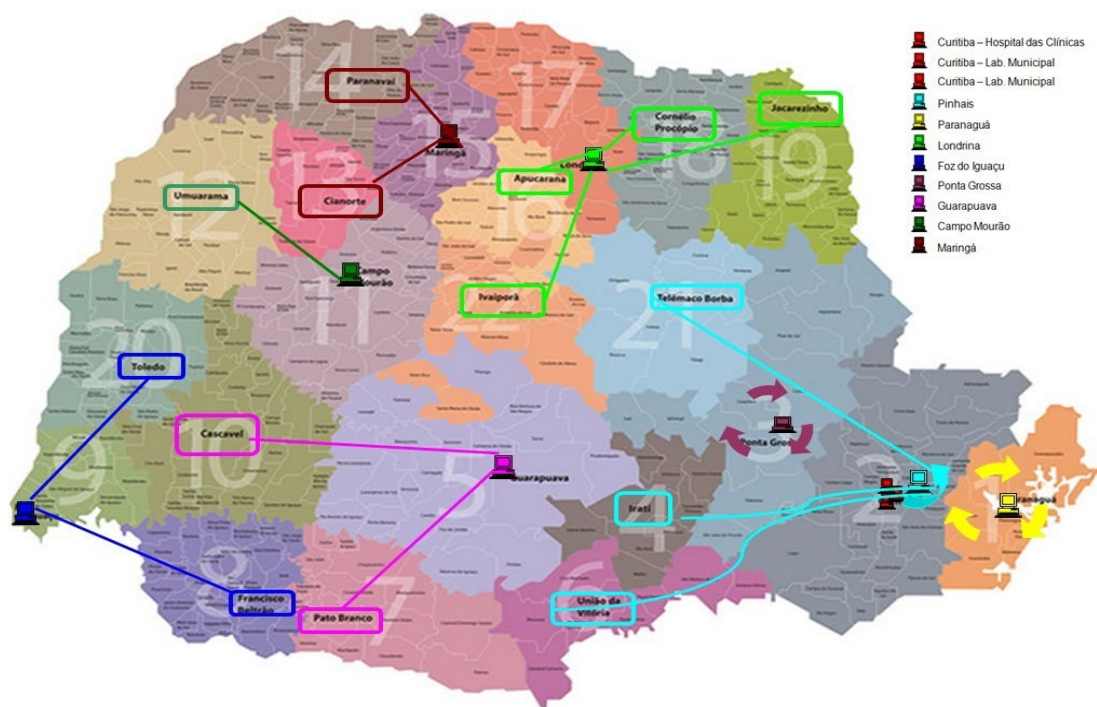
A biologia molecular tem se mostrado o método mais promissor no diagnóstico da tuberculose. Por esse motivo, em 2020, a OMS indicou o GeneXpert® MTB/RIF Ultra como teste inicial para o diagnóstico de tuberculose pulmonar e laríngea em adultos e adolescentes, substituindo a baciloscopia de escarro (WHO, 2020; Opota, 2019; Horne, 2019; Bonnet, 2020; Pereira, 2020; Dorman, 2018). O ensaio combina a preparação de amostras com funções de detecção e amplificação de PCR em tempo real (RT-PCR), totalmente automatizadas, fazendo, simultaneamente, a identificação do *Mycobacterium tuberculosis* e detecção de resistência a rifampicina (LAWN, 2011). É o principal exame para diagnóstico, sendo disponibilizado para todos os municípios do estado do Paraná, por intermédio da Rede Estadual de TRM-TB, descrita no item 5 deste documento.

Atualmente o diagnóstico da tuberculose está sendo realizado pelo TRM-TB, que é baseado na reação em cadeia polimerase (PCR) em tempo real, que amplifica os ácidos nucléicos utilizados na detecção tanto do *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) quanto dos genes que podem conferir resistência à rifampicina (BRASIL, 2022).

O Paraná foi contemplado com 11 equipamentos Xpert MTB/RIF, distribuídos na rede estadual de laboratórios que fazem parte da rede de controle da tuberculose (Figura 10).



Figura 10 – Mapa do estado do Paraná, com a formação atual da Rede de Teste Rápido



Fonte: SESA- PR, 2022.

b) Baciloscopia de escarro

A pesquisa do bacilo álcool-ácido resistente – BAAR, pelo método de Ziehl-Nielsen, é um método barato e amplamente disponível, porém, não é mais um exame diagnóstico, e sim um exame fundamental para seguimento do paciente com tuberculose (OMS, 2020). A partir da baciloscopia, é possível avaliar a eficácia do tratamento e o grau de infectividade do paciente (Brasil, 2019).

c) Cultura para micobactérias

A cultura é o padrão ouro para diagnóstico de tuberculose (Brasil, 2019; ECDC, 2016), com detecção de números muito baixos de bacilos, o que aumenta o potencial de diagnóstico de TB em estágios iniciais da doença (ECDC, 2016). Além de identificar espécies do gênero *Mycobacterium* sp. são úteis para testes de sensibilidade a medicamentos (ECDC, 2016).

d) Line Probe Assay (LPA)

O LPA é uma família de testes baseado em biologia molecular que permite detecção rápida do Complexo *Mycobacterium tuberculosis* e de micobactérias não-tuberculosas (MNT) além de identificar presença de genes de resistência a drogas de primeira e segunda linha. Os resultados



podem ser obtidos a partir de amostras clínicas ou de isolados de culturas. Considerando que os testes de sensibilidade fenotípicos podem apresentar grande variabilidade nos seus resultados, a OMS passou a recomendar desde 2016 a identificação de resistência a partir do LPA. O estado do Paraná implantou o LPA na rotina do LACEN-PR em setembro/2021.

e) LF-LAM

O Teste lipoarabinomanano de fluxo lateral (LF-LAM) detecta a presença do antígeno lipoarabinomanano em 60µl de urina. É um teste de rastreamento e diagnóstico durante o atendimento de PVHA com suspeita de TB. Por ser de baixa complexidade e resultado rápido, dispensa a necessidade de ambiente laboratorial. Pode ser utilizado em hospitais/internação ou ambulatorios, em PVHA, nos critérios estabelecidos segundo Ofício Conjunto nº 5/2022 do MS.

Tem alta sensibilidade nos pacientes mais doentes, especialmente os que estão apresentando baixa contagem de CD4+ $\leq$ 100 células/µl.

2. ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

A Assistência Farmacêutica (AF) engloba um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletiva, tendo o medicamento como insumo essencial e visando ao seu acesso e ao seu uso racional (BRASIL, 20040).

É competência das três instâncias gestoras do SUS – União, Estados, Distrito Federal e Municípios – promover a estruturação da AF e garantir o acesso da população aos medicamentos, bem como seu uso racional.

No âmbito do SUS, em nível ambulatorial, os medicamentos disponíveis para o tratamento de doenças ou de agravos são aqueles padronizados na relação nacional de medicamentos (RENAME).

O tratamento da tuberculose no Brasil é padronizado e está disponível em toda rede pública. Os medicamentos contemplados no tratamento da Tuberculose fazem parte do Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica, ou seja, a responsabilidade pela aquisição e distribuição dos medicamentos aos estados é do Ministério da Saúde.

A programação, a distribuição e o controle do estoque dos tuberculostáticos são fundamentais para garantir o tratamento de todas as formas de TB (sensível, resistente) e para ILTB. No Paraná, o planejamento, a execução e o acompanhamento das atividades relacionadas à programação, aquisição, armazenamento e distribuição de medicamentos são competências do Centro de Medicamentos do Paraná (Cemepar).



Dessa forma, compete à SESA/PR por meio do Cemepar:

- ✓ Programar, monitorar e gerir o estoque estadual dos medicamentos utilizados no tratamento da TB, em articulação com as demais unidades competentes;
- ✓ Solicitar para o Ministério da Saúde, mediante programação, os medicamentos para o tratamento de TB e prestar informações referentes ao estoque e demanda sempre que solicitadas;
- ✓ Assessorar tecnicamente as regionais de saúde e municípios referentes aos medicamentos estratégicos da TB;
- ✓ Armazenar adequadamente os medicamentos para TB e insumos no nível estadual;
- ✓ Contar com um sistema efetivo e regular de distribuição de fármacos de qualidade, incluindo a melhoria da capacidade de gestão de medicamentos;
- ✓ Realizar a distribuição dos medicamentos às Regionais de Saúde;
- ✓ Utilizar ferramenta informatizada para monitoramento, programação e gestão do estoque.

São competências do município:

- ✓ Requerer, para as Regionais de Saúde, os medicamentos para os casos de TB do município e distribuí-los às unidades de saúde;
- ✓ Prestar informações referentes ao estoque e demanda dos medicamentos sempre que solicitadas pela SESA/PR;
- ✓ Disponibilizar, em tempo oportuno, os medicamentos para tratamento da TB em toda a rede de atenção;
- ✓ Utilizar ferramenta informatizada para monitoramento do estoque de medicamentos de primeira linha;
- ✓ Dispensar os medicamentos aos pacientes.

O esquema de tratamento da TB deve ser realizado de acordo com as recomendações do MS e compreende duas fases: a intensiva (ou de ataque) e a de manutenção. A fase intensiva tem o objetivo de reduzir rapidamente a população bacilar e a eliminação dos bacilos com resistência natural a algum medicamento. Uma consequência da redução rápida da população bacilar é a diminuição da contagiosidade. Para tal, são associados medicamentos com alto poder bactericida. A fase de manutenção tem o objetivo de eliminar os bacilos latentes ou persistentes e a redução da possibilidade de recidiva da doença (BRASIL, 2019).

No Brasil, o esquema básico para tratamento da TB em adultos e adolescentes é composto por quatro fármacos na fase intensiva e dois na fase de manutenção. A apresentação farmacológica dos medicamentos, atualmente em uso, para o esquema básico é de comprimidos em doses fixas combinadas com a apresentação tipo 4 em 1 (RHZE¹) ou 2 em 1 (RH) (BRASIL, 2019).

¹ RHZE: rifampicina (R), isoniazida (H), pirazinamida (Z) e etambutol (E).



O esquema básico em crianças (< de 10 anos de idade) é composto por três fármacos na fase intensiva (RHZ²), e dois na fase de manutenção (RH), com apresentações farmacológicas individualizadas (comprimidos e/ou suspensão) (BRASIL, 2019).

Tratamentos com esquemas especiais, incluindo outros fármacos, são preconizados para diferentes populações. Os esquemas especiais preconizados possuem complexidade clínica e operacional que fazem com que o MS recomende a sua utilização, preferencialmente, em unidades com perfis assistenciais especializados.

Esquema terapêutico da TB	Onde encontrar?
Esquema Básico (EB)	Atenção Básica / Atenção Primária à Saúde
Esquemas especiais e Multidrogarresistente (MDR)	Unidades de referências

É importante que a pessoa tome os medicamentos de forma regular (todos os dias, em doses adequadas) e pelo tempo previsto (mínimo de 6 meses). Mesmo com a melhora dos sintomas o tratamento não pode ser interrompido.

Além disso, o estabelecimento de vínculo entre o paciente e a equipe de saúde, são importantes estratégias que colaboram para o êxito do tratamento e a cura. Destaca-se aqui o Tratamento Diretamente Observado (TDO), o qual faz parte da estratégia de adesão ao tratamento da tuberculose, contribuindo na redução dos casos de abandono, aumento do percentual de cura e interrupção da cadeia de transmissão da doença. No TDO, o profissional capacitado supervisiona a tomada do medicamento, do início ao final do tratamento

Atenção, visto que a adesão ao tratamento da TB é um grande desafio para todos os profissionais envolvidos no cuidado, por se tratar de um tratamento prolongado, com medicações que muitas vezes causam reações adversas, o profissional farmacêutico é fundamental no processo de adesão ao tratamento e prevenção do abandono.

3. CONDUTAS PARA DIAGNÓSTICO, SEGUIMENTO DO TRATAMENTO E AVALIAÇÃO DE CONTATOS

Deve-se suspeitar de tuberculose em toda pessoa com tosse, produtiva ou não, há mais de 3 semanas. Além disso, pessoas com febre (especialmente vespertina), sudorese noturna ou

² RHZ – Rifampicina (R), Isoniazida (H) e Pirazinamida (Z).



hemoptise devem ter a tuberculose considerada no seu diagnóstico diferencial. Para populações vulneráveis, PPL, PSR, PVHA e indígenas, considerar a presença da tosse independentemente do tempo de duração.

Na suspeita diagnóstica, deve-se coletar escarro da pessoa para a realização dos seguintes testes:

1. TRM-TB (1 amostra)
2. Cultura para micobactérias (1 amostra)
3. Baciloscopia de escarro (1 amostra)

A avaliação radiológica com raio-X de tórax em incidências postero-anterior (PA) e perfil (P), ou a tomografia computadorizada de tórax deve ser realizada sempre que disponível. O exame de imagem é uma importante ferramenta de auxílio diagnóstico, mas, não substitui o diagnóstico microbiológico e, tampouco, as lesões radiológicas são patognomônicas de tuberculose. Reforça-se que, cavitações pulmonares visíveis em imagens radiológicas apresentam pelo menos 10.000 bacilos, quantidade suficiente para uma baciloscopia positiva e um TRM-TB positivo. Desta forma, pacientes com cavitações e exames negativos devem prosseguir a investigação buscando diagnóstico diferencial, o tratamento empírico ou a prova terapêutica não são recomendados.

Em caso de forte suspeita clínica e TRM-TB, cultura e baciloskopias negativas, deve-se prosseguir investigação diagnóstica por meio de lavado broncoalveolar com solicitação dos seguintes exames:

1. TRM-TB
2. Cultura para micobactérias
3. Baciloscopia de escarro
4. Cultura para fungos
5. Micológico direto
6. Cultura para germes comuns
7. Biópsia com exame anátomo-patológico

Em caso de TRM-TB negativo e baciloscopia positiva, deve-se suspeitar de micobacteriose não-tuberculosa, e o diagnóstico será realizado através da cultura e do LineProbeAssay (LPA) disponível no LACEN-PR.

Em caso de TRM-TB detectável ou cultura para micobactérias positiva, temos o diagnóstico de tuberculose. A investigação de resistência a outros fármacos além da rifampicina será realizada a partir do LPA disponível no LACEN-PR. Nesses casos devemos complementar a avaliação da



pessoa realizando teste rápido para HIV, investigação para diabetes mellitus, avaliação de função e lesão hepática, avaliação de função renal, e hemograma completo.

A cultura para micobactérias permanece sendo o padrão ouro para diagnóstico de tuberculose. Portanto, em caso de forte suspeita clínica e TRM-TB e baciloscopia negativas, a realização da cultura e LPA para definição final é imperiosa.

Reforça-se que, em nenhum dos casos, há necessidade de solicitação específica para realização do LPA. Ao realizar a solicitação de cultura, o LACEN-PR irá realizar a análise de resistência aos fármacos pelo LPA como rotina.

O seguimento das pessoas com tuberculose deve ser feito a partir de consultas mensais com avaliação clínica, identificação de potenciais eventos adversos a medicação, orientação sobre importância do tratamento e avaliação de adesão. Baciloscopias e culturas para micobactérias no escarro devem ser solicitadas mensalmente, a fim de identificar o risco de transmissão da doença e a eficácia do tratamento. Pessoas que apresentarem baciloscopias e culturas persistentemente positivas ao final do 2º mês devem ser acompanhados em serviços secundários ou terciários. Pessoas que apresentarem baciloscopias ou culturas negativas no início do tratamento e novamente positivas no 5º mês de tratamento devem ser encaminhados com urgência a serviços secundários ou terciários devido ao alto risco de TB drogaresistente (TB-DR).

A imagem radiológica frequentemente não se correlaciona com a sintomatologia da pessoa, e costuma consumir-se apenas após a melhora clínica. Desta forma, a imagem deve ser solicitada no início do tratamento, ao final da fase de ataque, ao final da fase de manutenção, ou a critério clínico.

Para definição de cura, minimamente a pessoa deverá apresentar baciloscopias positivas ao final do 5º e 6º mês e, preferencialmente, cultura negativa ao final do 6º mês.

Após o diagnóstico de tuberculose, os contatos da pessoa devem ser investigados. Considera-se contato, toda pessoa que foi exposta a paciente com tuberculose pulmonar ou laringea, no momento da descoberta do caso de tuberculose. Esse convívio pode ocorrer em casa, em ambientes de trabalho, em instituições de longa permanência, em escolas, dentre outros. A quantificação da exposição de risco é variável.

A avaliação do risco de infecção deve ser individualizada, mas, sempre deve-se considerar as pessoas que moram na mesma casa, trabalham, estudam ou permanecem em ambiente fechado por pelo menos 4 horas por dia com o paciente em questão. Esses contatos devem ser investigados quanto a apresentação de sintomas: tosse, febre, sudorese noturna ou hemoptise. Casos sintomáticos deverão ser investigados para TB ativa; casos assintomáticos deverão ser



investigados para ILTB com PT ou IGRA. Em caso de teste positivo, devem receber orientação e tratamento para ILTB, evitando assim que desenvolvam TB no futuro.

A adesão ao tratamento tem papel central no seguimento das pessoas com tuberculose, sendo que a unidade de referência e os serviços da APS devem se organizar de maneira integrada para garantir a realização do tratamento diretamente observado. Quando possível, outras ferramentas devem ser empregadas para favorecer a adesão ao tratamento, como acompanhamento por vídeo, parcerias com instituições parceiras, equipamentos sociais para o acompanhamento do tratamento, elaboração do projeto terapêutico singular, e, principalmente, disponibilização de auxílios e incentivos em articulação com a assistência social.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico]. 5. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.cosemssp.org.br/wp-content/uploads/2021/12/Guia-de-Vigilancia-em-Saude_5ed_21nov21_isbn5.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública: estratégias para 2021-2025. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/brasil-livre-da-tuberculose>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília, 2019. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/tuberculose/biblioteca>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Tuberculose 2022. Brasília, Número Especial. Mar. 2022. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/tuberculose/biblioteca>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Guia orientador: promoção da proteção social para as pessoas acometidas pela tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/tuberculose/biblioteca>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica: protocolo de enfermagem. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Linha de cuidado da tuberculose: orientações para gestores e profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/tuberculose/biblioteca>

Pai M, Kasaeva T, Swaminathan S. Covid-19's Devastating Effect on Tuberculosis Care — A Path to Recovery. N Engl J Med [Internet]. 2022 Jan 5; Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2118145>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Tuberculose na atenção primária: protocolo de enfermagem. 1. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/tuberculose/tuberculose-na-atencao-primaria-a-saude-protocolo-de-enfermagem.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo de vigilância da infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis no Brasil. 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes->



[svs/tuberculose/protocolo-de-vigilancia-da-infeccao-latente-pelo-mycobacterium-tuberculosis-no-brasil.pdf](https://svs.tuberculose/protocolo-de-vigilancia-da-infeccao-latente-pelo-mycobacterium-tuberculosis-no-brasil.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Como abordar o controle do tabagismo articulado ao programa de tuberculose no Sistema único de Saúde? Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_tabagismo_programa_tuberculose_sistema_unico_saude.pdf

Organizações das Nações Unidas no Brasil. Acesso em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

WHO. (2021). Global Tuberculosis Report 2021. World Health Organization. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>

BRASIL. Ministério da Cidadania. Secretaria Especial do Desenvolvimento Social/Secretaria Nacional de Assistência Social. Instrução Operacional Conjunta nº 1, de 26 de setembro de 2019. Orientações acerca da atuação do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) em articulação com o Sistema Único de Saúde (SUS) no enfrentamento da Tuberculose (TB). Brasília: Ministério da Cidadania, 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-operacional-conjunta-n-1-de-26-de-setembro-de-2019-218824329>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Ofício Conjunto nº 5/2022/CGDR/DCCI/SVS/MS. Organização dos fluxos para implantação do LF-LAM – teste Point-of-Care para diagnóstico da tuberculose em pessoas vivendo com HIV/Aids.