



JUNTOS PELO FIM DA
TUBERCULOSE

Situação da Tuberculose no Tocantins e seus enfrentamentos

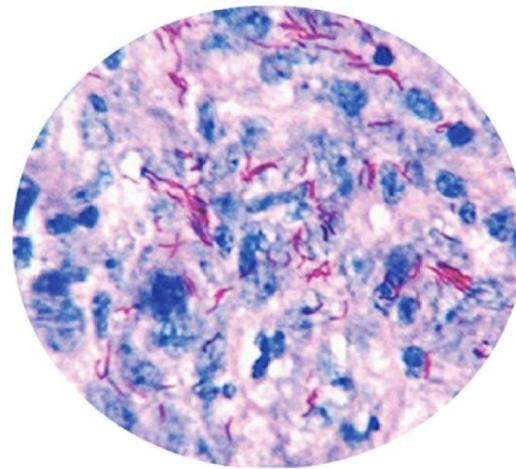
**Tocantins
2021**



Agente etiológico:

A TB pode ser causada por qualquer uma das sete espécies que integram o **complexo *Mycobacterium***:

***M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. microti*, *M. pinnipedi* e *M. caprae*.**



Bacilos de Koch



A probabilidade de uma pessoa ser infectada depende de fatores exógenos, entre eles, a infectividade do caso-fonte, a duração do contato e o tipo de ambiente partilhado.



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria da Saúde



Risco de Adoecimento

- Estima-se que 10% das pessoas que foram infectadas pelo *M. tuberculosis* adoeçam;
- O risco de adoecimento por TB pode persistir por toda a vida.

QUADRO 1 – Risco de adoecimento por tuberculose nas populações vulneráveis

POPULAÇÕES VULNERÁVEIS	RISCO DE ADOECIMENTO POR TB
Pessoas vivendo em situação de rua ¹	56 X maior
Pessoas vivendo com o HIV ²	28 X maior
Pessoas privadas de liberdade ²	28 X maior
Indígenas**	3 X maior

Fonte: CGPNCT/SVS/MS.



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria da Saúde



Quantos casos são esperados ao ano ?

1% da população geral é SR, ou seja,

$$\text{População} \times 0,01 = \text{SR}$$

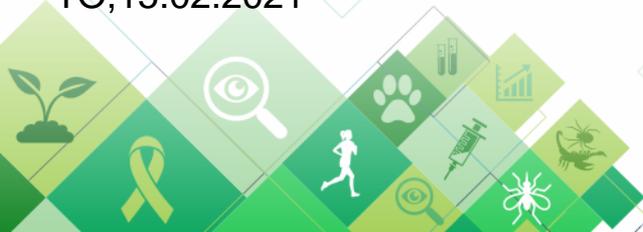
É importante lembrar que a cada 100 SR examinados, espera-se encontrar, em média, de três a quatro doentes bacilíferos.



Série Histórica de Caso Novo Diagnosticado X Esperados no Estado do Tocantins

CASOS DE TUBERCULOSE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL DE CASOS NOVOS	159	173	168	197	203	199	17
Nº DE CASOS ESPERADOS	530	537	543	544	550	636	636

FONTE: SINAN/SES-TO, 15.02.2021



Ações de Vigilância da TB

Busca de sintomáticos Respiratórios

Na demanda do serviço

Na comunidade

Em Instituições fechadas

Definição, Investigação e notificação do caso

Definição de caso de TB

Notificação de caso CONFIRMADO

Visita domiciliar do caso novo

Recomendação do Manual, especialmente para os pacientes com confirmação laboratorial

Observação direta das condições sociais do paciente

Convocação de faltosos

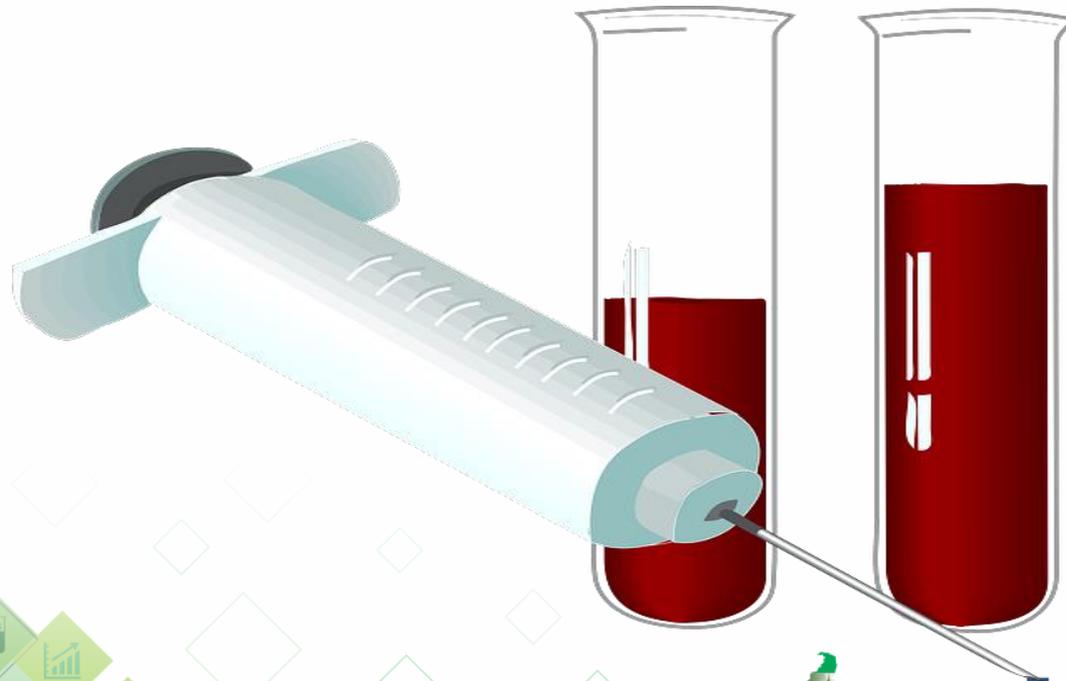
Por meio de telefonema, visitas., dentre outras abordagens, priorizando a continuidade do tratamento..

Abandono de tratamento: \geq a 30 dias sem tomar a medicação

Após abandono: fazer um novo diagnóstico com realização da Baciloscopia + TRM (resistência) + Cultura e TS; notificar como reingresso após abandono



DIAGNÓSTICO LABORATORIAL



Diagnostico Laboratorial TB Pulmonar e Extrapulmonar

O diagnostico laboratorial:

- ✓ Teste Rápido Molecular (TRM-TB);
- ✓ Cultura e Teste de Sensibilidade (TS);
- ✓ Basciloscopia (retratamento) associado à cultura e TS.

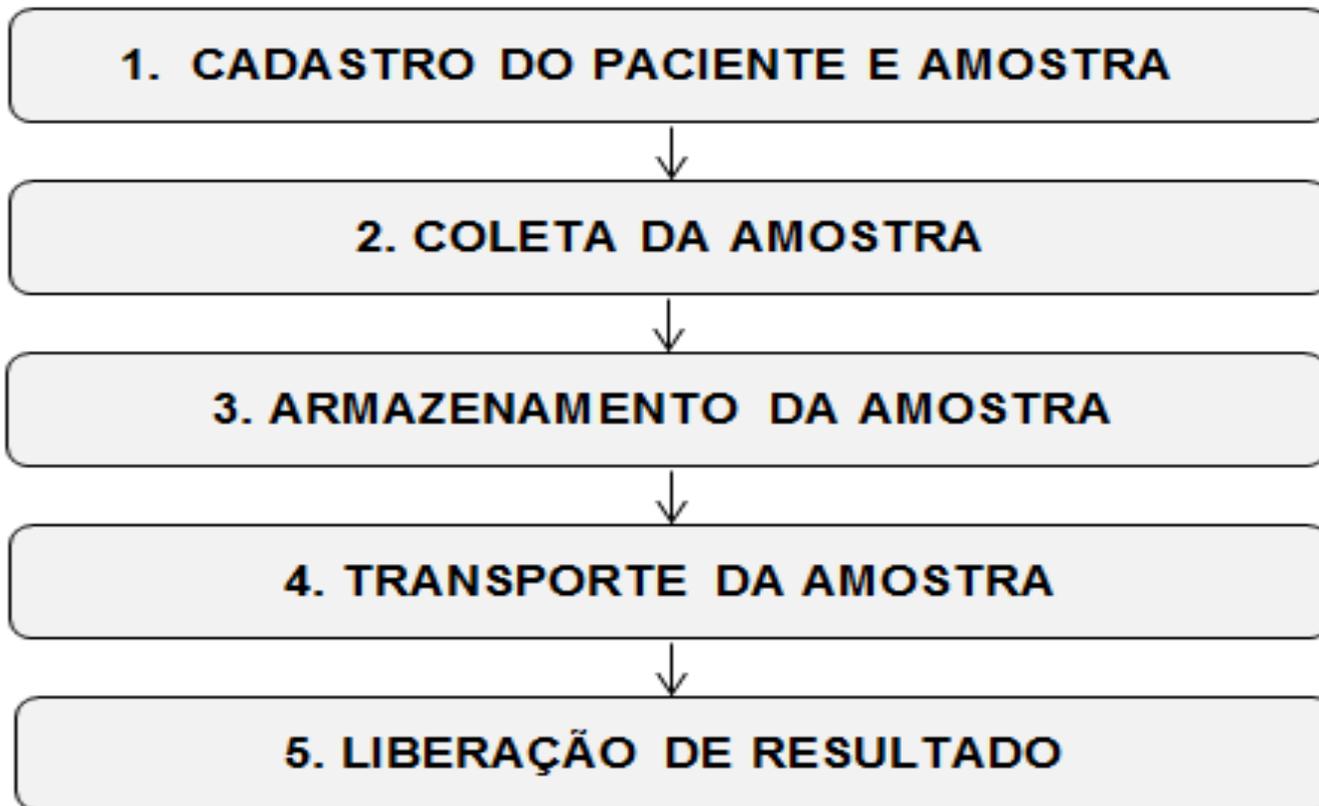


As amostras biológicas recomendadas para realização do TRM-TB

- Escarro;
- Escarro induzido;
- Lavado broncoalveolar;
- Lavado gástrico;
- Líquor;
- Gânglios linfáticos (punção ou macerado);
- Macerados de tecidos.



Fluxo das Amostras

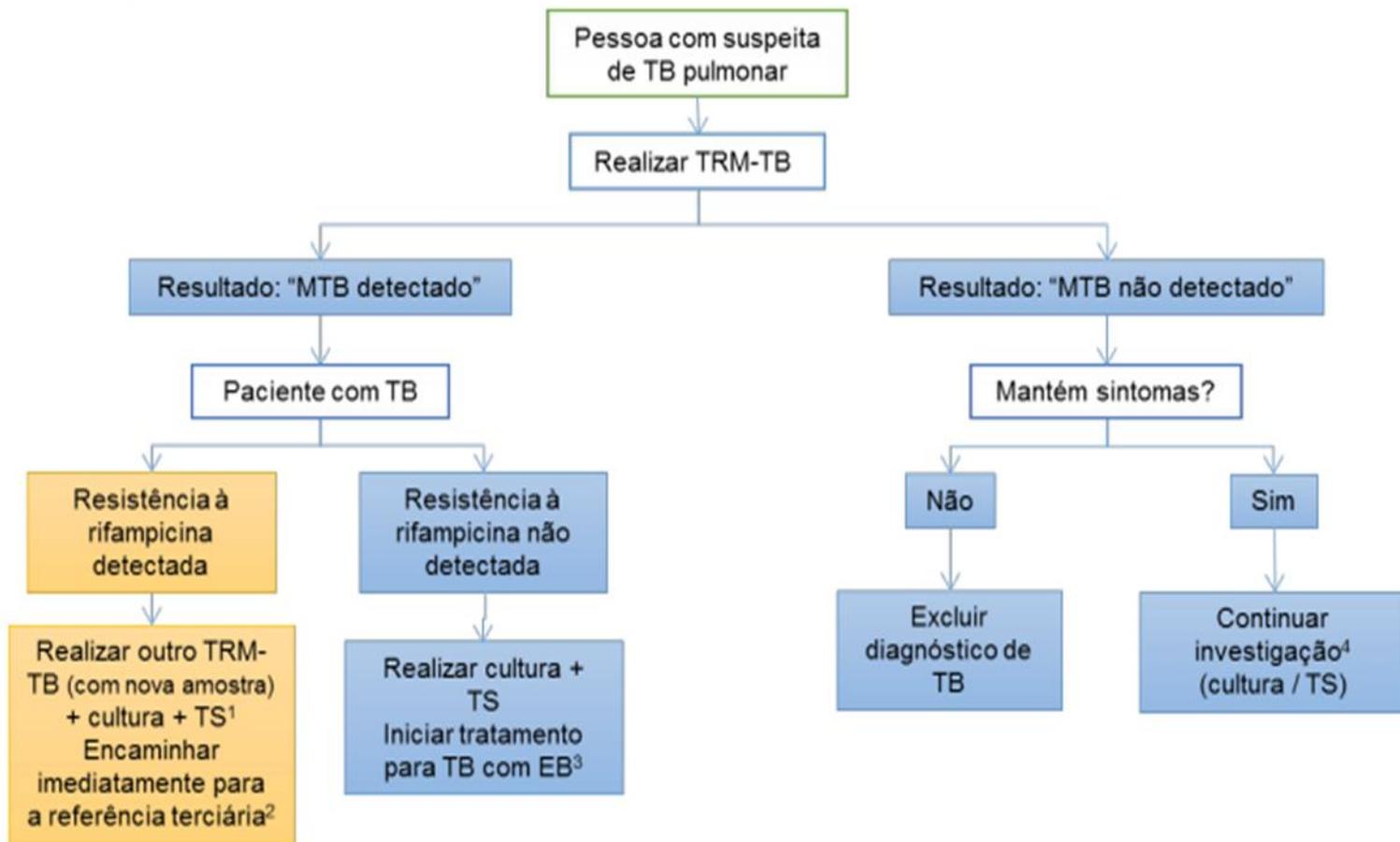


Qualidade e quantidade da amostra

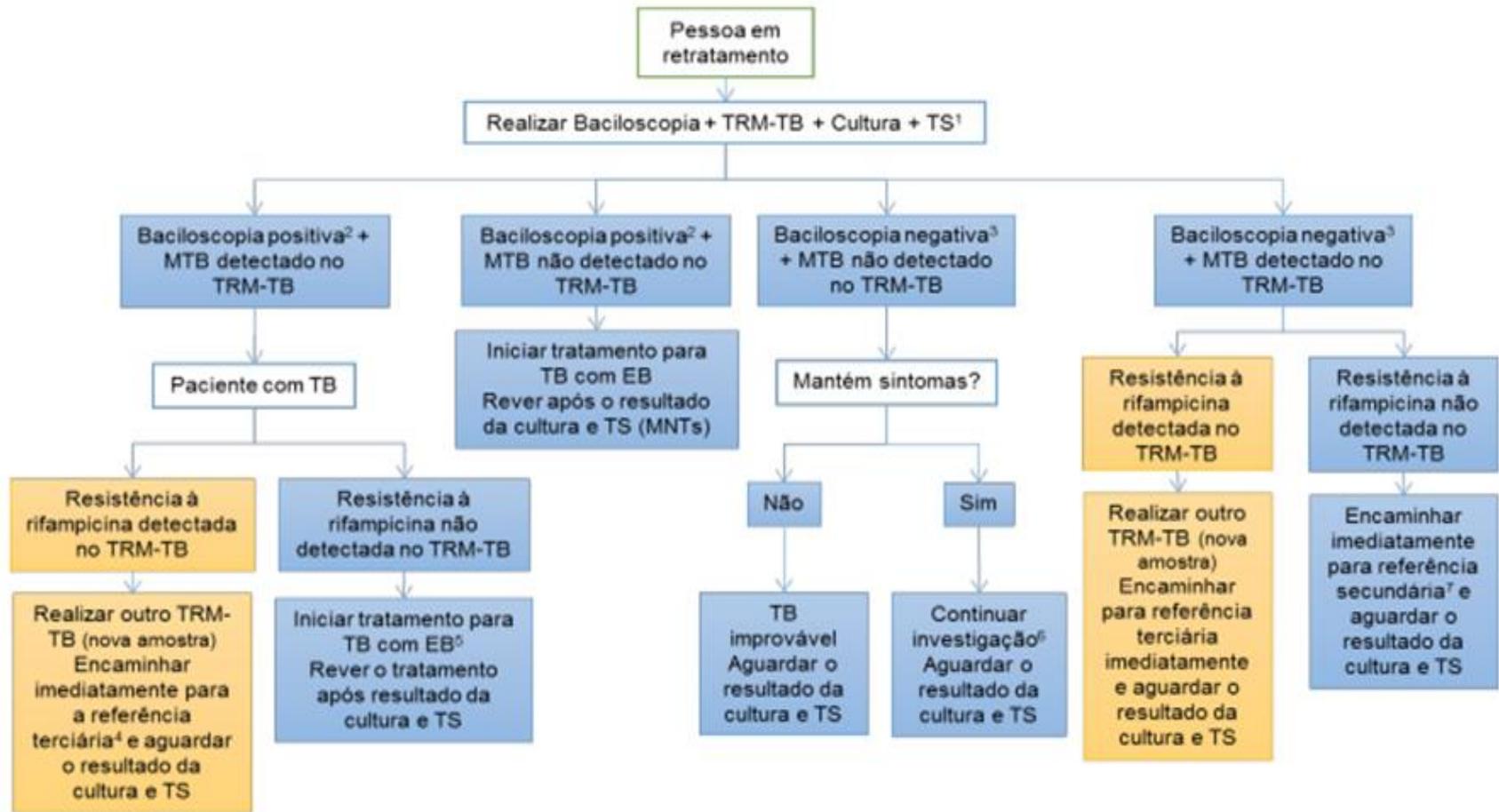
- 3 á 5 ml
- Manter refrigeradorefrigeração (2 a 8 °C) por no máximo 07 dias.
- Não é recomendada a conservação de amostras em temperatura ambiente por mais de 24 horas.
- Proteger da luz solar;



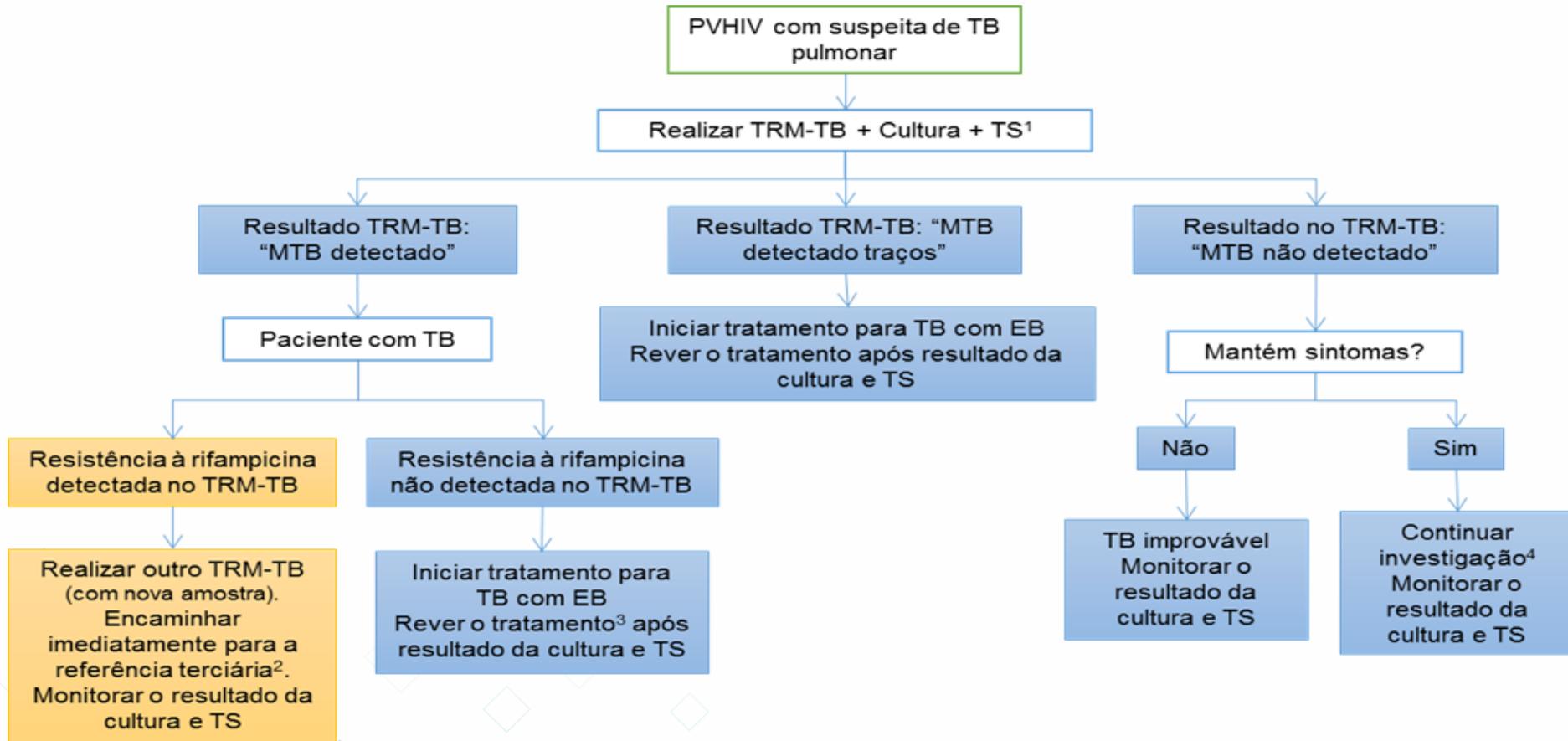
Fluxo de Atendimento (Caso Novo)



Fluxo de Atendimento (Retratamento)



Fluxo de Atendimento (PVHIV)



Outras Situações

Crianças \geq 10 anos:

- Na ausência da amostra ou TRM-TB negativo, utilizar escore clínico para essa população (BRASIL, 2019)
- Nos casos de Extrapulmonar quando TRM-TB negativa ou na impossibilidade da coleta, manter investigação com outros exames.



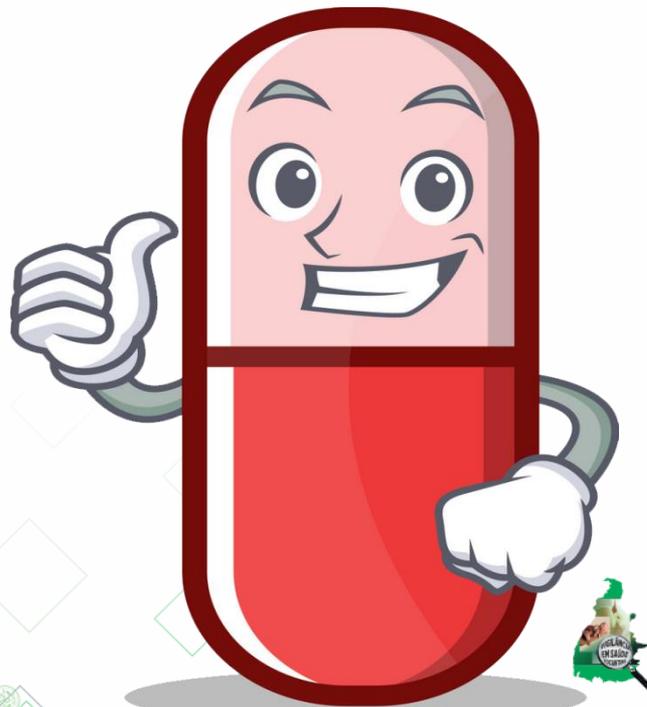
TRATAMENTO



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria da Saúde



Em todos os esquemas de tratamento, os medicamentos deverão ser ingeridos diariamente e de uma única vez preferencialmente em jejum.



Adesão

A adesão garante o sucesso do tratamento!

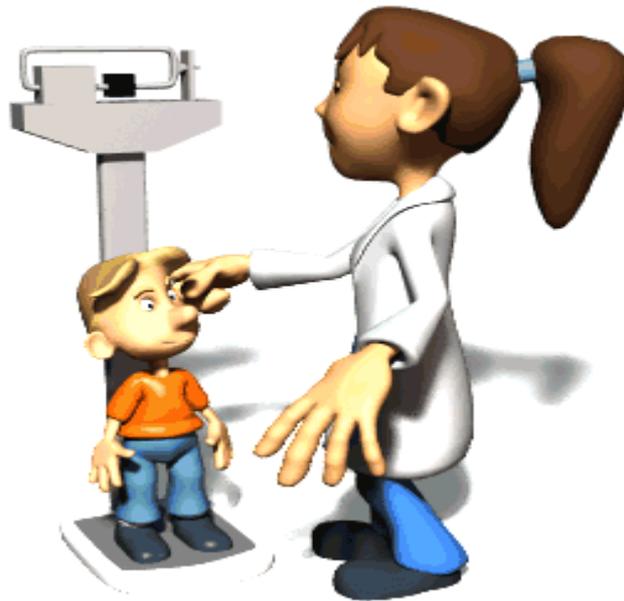
A não adesão ao tratamento pode ter consequências importantes para o paciente e para a comunidade, diminuindo a possibilidade de cura, mantendo a cadeia de transmissão e aumentando o risco de resistência aos medicamentos e de óbitos por tuberculose.



Tratamento Diretamente Observado TDO e Acolhimento



É IMPORTANTE PESAR O PACIENTE? POR QUÊ?



QUADRO 20 – Esquema Básico para o tratamento da TB em adultos e adolescentes (≥ 10 anos de idade)

ESQUEMA	FAIXAS DE PESO	UNIDADE/DOSE	DURAÇÃO
RHZE 150/75/400/275 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	2 comprimidos	2 meses (fase intensiva)
	36 a 50 Kg	3 comprimidos	
	51 a 70 Kg	4 comprimidos	
	Acima de 70 Kg	5 comprimidos	
RH 300/150 mg ¹ ou 150/75 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	1 comp 300/150 mg ou 2 comp 150/75 mg	4 meses (fase de manutenção)
	36 a 50 Kg	1 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 3 comp 150/75 mg	
	51 a 70 Kg	2 comp 300/150 mg ou 4 comp 150/75 mg	
	Acima de 70 Kg	2 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 5 comp 150/75 mg	

Fonte: (RATIONAL PHARMACEUTICAL MANAGEMENT PLUS, 2005; WHO, 2003). Adaptado de BRASIL, 2011.

R – Rifampicina; H – isoniazida; Z – Pirazinamina; E – Etambutol.

QUADRO 21 – Esquema Básico para o tratamento da TB meningoencefálica e osteoarticular em adultos e adolescentes (≥ 10 anos de idade)

ESQUEMA	FAIXAS DE PESO	UNIDADE/DOSE	DURAÇÃO
RHZE 150/75/400/275 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	2 comprimidos	2 meses (fase intensiva)
	36 a 50 Kg	3 comprimidos	
	51 a 70 Kg	4 comprimidos	
	Acima de 70 Kg	5 comprimidos	
RH 300/150 mg ¹ ou 150/75 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	1 comp 300/150 mg ou 2 comp 150/75 mg	10 meses (fase de manutenção)
	36 a 50 Kg	1 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 3 comp 150/75 mg	
	51 a 70 Kg	2 comp 300/150 mg ou 4 comp 150/75 mg	
	Acima de 70 Kg	2 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 5 comp 150/75 mg	

Fonte: (RATIONAL PHARMACEUTICAL MANAGEMENT PLUS, 2005; WHO, 2003). Adaptado de BRASIL, 2011.

R – Rifampicina; H- Isoniazida; Z – Pirazinamina; E – Etambutol.

Esquemas Pediátricos para TB

OFÍCIO CIRCULAR Nº
3/2020/CGDR/.DCCI/SVS/
MS

Esquema 3 em 1



Doses Fixas Pediátricas

OFÍCIO CIRCULAR Nº 3/2020/CGDR/.DCCI/SVS/MS

Quadro 1- Esquema Básico para o tratamento da tuberculose pulmonar em crianças menores de 10 anos de idade e com peso inferior a 25Kg.

Esquema	Faixas de peso	Dose por dia	Duração do tratamento
RHZ* 75/50/150 mg	4 a 7kg	1 comprimido	2 meses (fase intensiva)
	8 a 11Kg	2 comprimidos	
	12 a 15Kg	3 comprimidos	
	16 a 24 Kg	4 comprimidos	
RH* 75/50 mg	4 a 7kg	1 comprimido	4 meses (fase de manutenção)
	8 a 11Kg	2 comprimidos	
	12 a 15Kg	3 comprimidos	
	16 a 24 Kg	4 comprimidos	

*R- rifampicina; H – isoniazida; Z- pirazinamida



Doses Fixas Pediátricas

OFÍCIO CIRCULAR Nº 3/2020/CGDR/.DCCI/SVS/MS

Quadro 2- Esquema Básico para o tratamento da tuberculose meningoencefálica ou osteoarticular em crianças menores de 10 anos de idade e com peso inferior a 25Kg.

Esquema	Faixas de peso	Dose por dia	Duração do tratamento
RHZ* 75/50/150 mg	4 a 7kg	1 comprimido	2 meses (fase intensiva)
	8 a 11Kg	2 comprimidos	
	12 a 15Kg	3 comprimidos	
	16 a 24 Kg	4 comprimidos	
RH* 75/50 mg	4 a 7kg	1 comprimido	10 meses (fase de manutenção)
	8 a 11Kg	2 comprimidos	
	12 a 15Kg	3 comprimidos	
	16 a 24 Kg	4 comprimidos	

*R- rifampicina; H – isoniazida; Z- pirazinamida



Como solicitar as medicações?





MOVIMENTO MENSAL DE TUBERCULOSTÁTICOS E PPD

MUNICÍPIO: _____ UNIDADE DE SAÚDE: _____ Telefone.: _____ MÊS/ANO: _____

Nº de SINTOMÁTICO RESPIRATÓRIO submetidos à BACILOSCOPIA: _____

MEDICAMENTOS	SALDO DO MÊS ANTERIOR	MOVIMENTAÇÃO DE ESTOQUE				SALDO ATUAL _/_/	PRAZO DE VALIDADE (por LOTE)	Nº DE PACIENTES EM TRATAMENTO	QUANTIDADE SOLICITADA	QUANTIDADE LIBERADA PELA SES - TO
		RECEBIDO DA SESAU	DISPENSADO	REMANEJADO	INUTILIZADO (Data)					
1 – ESQUEMA BÁSICO - DFC (4x1) (RHZE) – Cartela com 28 cpr.										
2 – ESTREPTOMICINA FRS/AMP 1gr										
3 – ETAMBUTOL COMP. 400 mg										
4 – ETIONAMIDA Drágea 250 mg										
5 – ISONIAZIDA COMP. 100 mg										
6 – PIRAZINAMIDA COMP. 500 mg										
7 – PIRAZINAMIDA SUSP. ORAL 30 mg/ml 150 ml										
8 – RIFAMPICINA+ISONIAZIDA (RH) CÁPS. 150+75 mg										
9 – RIFAMPICINA+ISONIAZIDA (RH) CÁPS. 300+150 mg										
10 – RIFAMPICINA SUSP. ORAL 20 mg/ml 50 ml										
11 – RIFAMPICINA CAPS. 300 mg										
12 - PPD – RT23 FRS. c/ 15 doses										

NOTA: 1- O PPD RT-23, quando solicitado, deverá vir acompanhado de uma caixa pequena de isopor com gelo reciclável, para transporte do mesmo.

2- O envio do medicamento está atrelado ao recebimento, em duas vias, deste formulário, bem como do ANEXO, preenchido corretamente.

OBSERVAÇÕES: _____

RESPONSÁVEL PELO CONTROLE: _____

Assinatura e carimbo (Farmacêutico ou Enfermeiro)

VISTO/DATA _____

(Técnico da SES-TO)



Sistemas de Informação

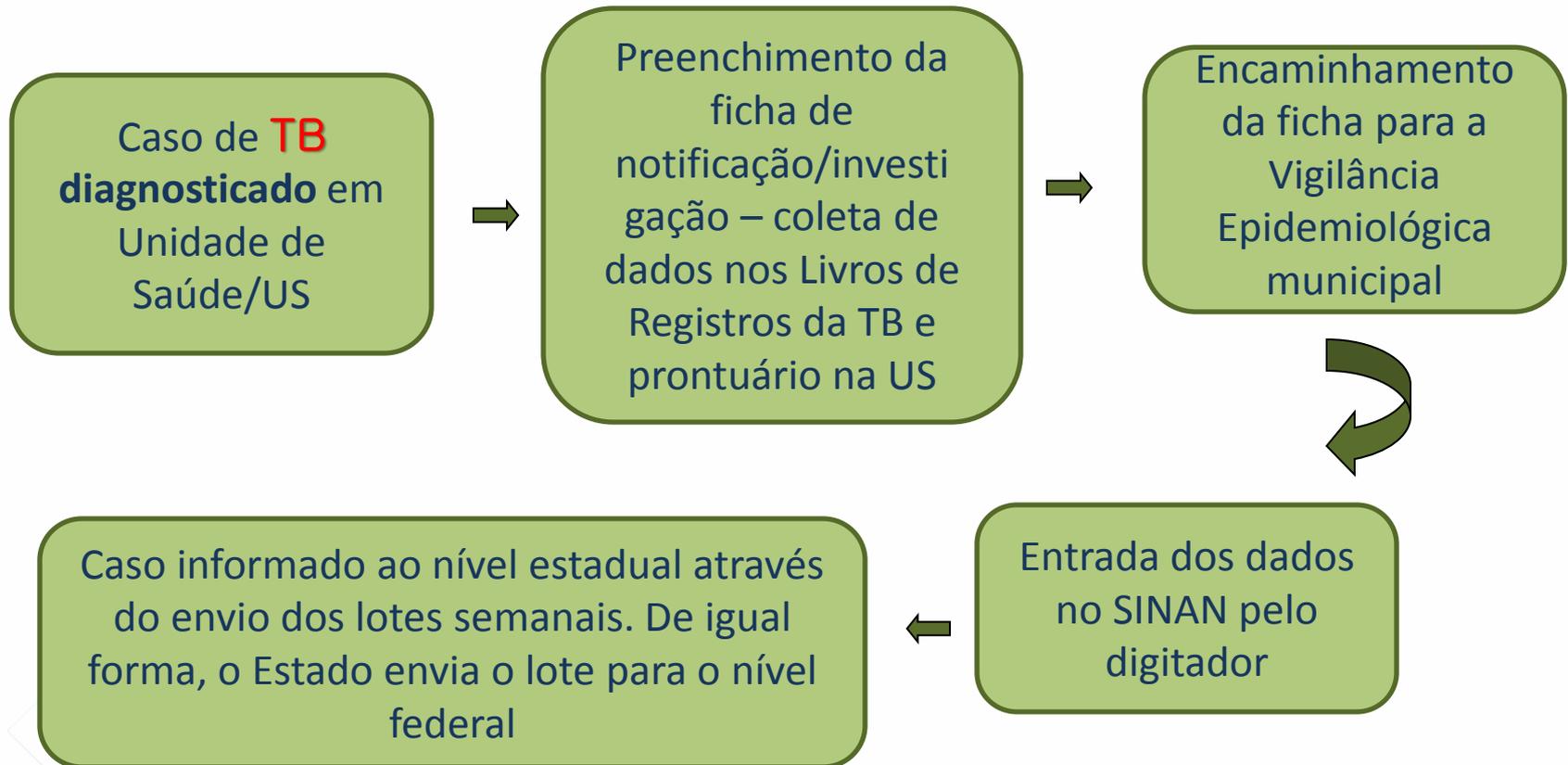


- A informação é essencial para o controle de qualquer doença/agravo em saúde pública.
- Sistemas de informação são ferramentas imprescindíveis à vigilância epidemiológica por se constituírem no fator desencadeador do processo **informação-decisão-ação**.



Fluxo da Notificação/investigação

Situação 1: entrada de dados do diagnóstico no sistema



Notificação do caso

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO **TUBERCULOSE**

Nº _____

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2- Individual	2 Data da Notificação
	3 Município de Notificação	Código (IBGE)
	4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código
	5 Agravado TUBERCULOSE	Código (CID10) A169
Dados do Caso	6 Data do Diagnóstico	7 Nome do Paciente
	8 Data de Nascimento	9 (ou) Idade D - dias M - meses A - anos
	10 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	11 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado
	12 Escolaridade (em anos de estudo concluídos) 1-Nenhuma 2-De 1 a 3 3-De 4 a 7 4-De 8 a 11 5-De 12 a mais 9-Não se aplica 9-Ignorado	13 Número do Cartão SUS
Dados de Residência	14 Nome da mãe	15 Logradouro (rua, avenida...)
	16 Número	17 Complemento (apto., casa, ...)
	18 Ponto de Referência	19 UF
	20 Município de Residência	Código (IBGE) Distrito
	21 Bairro	Código (IBGE) 22 CEP
	23 (DDD) Telefone	24 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado
Dados Complementares do Caso	25 País (se residente fora do Brasil)	Código
	26 Nº do Prontuário	27 Ocupação / Ramo de Atividade Econômica
Autocadastros Epidemiológicos	28 Tipo de Entrada 1 - Caso Novo 2 - Recidiva 3 - Reingresso Após Abandono 4 - Não Sabe 5 - Transferência	
	29 Raio X do Tórax 1 - Suspeito 2 - Normal 3 - Outra Patologia 4 - Não Realizado	30 Teste Tuberculínico 1 - Não Reator 2 - Reator Fraco 3 - Reator Forte 4 - Não Realizado
Dados Clínicos	31 Forma 1 - Pulmonar 2 - Extrapulmonar 3 - Pulmonar + Extrapulmonar	32 Se Extrapulmonar 1 - Pleural 2 - Gang. Perif. 3 - Gengivária 4 - Ossea 5 - Ocular 6 - Miliar 7 - Meningite 8 - Outras 9 - Não Se Aplica
	33 Agravos Associados 1 - Aids 2 - Alcoolismo 3 - Diabetes 4 - Doença Mental 5 - Outros 9 - Ignorado	
Dados de Laboratório	34 Baciloscopia de Escarro 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não Realizada	35 Baciloscopia de Outro Material 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não Realizada
	36 Cultura de Escarro 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Em Andamento 4 - Não Realizada	37 Cultura de Outro Material 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Em Andamento 4 - Não Realizada
	38 HIV 1 - Positivo 2 - Negativo 3 - Em Andamento 4 - Não Realizado	39 Histopatologia 1 - Baar Positivo 2 - Sugestivo de TB 3 - Não Sugestivo de TB 4 - Em Andamento 5 - Não Realizado
	40 Data de início do Tratamento Atual	41 Drogas <input type="checkbox"/> Rifampicina <input type="checkbox"/> Isoniazida <input type="checkbox"/> Pirazinamida <input type="checkbox"/> Etambutol <input type="checkbox"/> Estreptomicina <input type="checkbox"/> Etonamida <input type="checkbox"/> Outras _____
Tratamento	42 Tratamento Supervisionado 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	43 Doença Relacionada ao Trabalho 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
	44 Município/Unidade de Saúde	45
Investigador	46 Nome	47 Função
	48 Assinatura	

Tuberculose

GENEPI 03.4 27/12/01



Erros frequentes no SINAN-TB

Preenchimento do nome do paciente, nome da mãe, data de nascimento com erro de grafia;

Copiar o resultado da Baciloscopia e colocar o mesmo resultado no campo de Cultura, Histopatológico e no 1º mês de controle de tratamento;

Deixar campos em branco (data início do tratamento, resultados de exame, contatos registrados e examinados, baciloscopias de controle mensal...);

Exames “Em andamento” – Cultura, HIV, Histopatológico;

Não preenchimento do campo nome do Município, quando o paciente é transferido.



Fluxo da Notificação/investigação



Situação 2: Entrada de dados do acompanhamento e alta do tratamento no sistema

Digitador do SINAN
- Impressão mensal
do Boletim de
Acompanhamento
de TB



Encaminha o
Boletim para a
coordenação
municipal do
Programa de TB



A coordenação envia
para a US atualizar os
dados de
acompanhamento do
tratamento



A coordenação devolve o Boletim de Acompanhamento atualizado para o digitador do SINAN dar entrada dos dados no SINAN. Os dados informatizados são visualizados pelo Estado através do envio semanal do lote gerado pelo SINAN

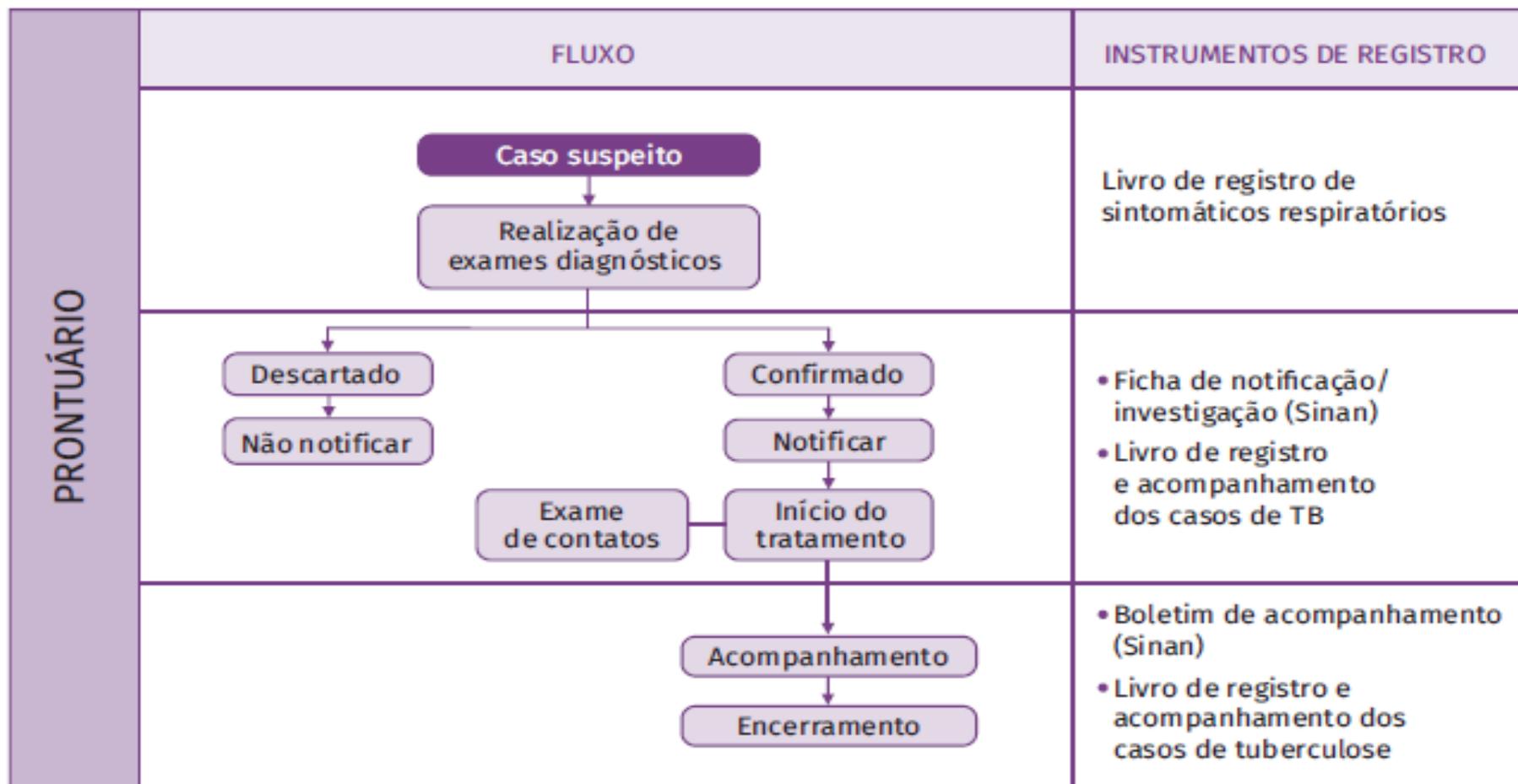


Acompanhamento do caso

TELA DE ACOMPANHAMENTO DE TUBERCULOSE

48 UF	49 Município de Notificação Atual	Código (IBGE)	50 N° Notificação Atual
51 Data da Notificação Atual	52 Unidade de Saúde Atual	Código	
53 UF	54 Município de Residência Atual	Código (IBGE)	55 CEP
56 Distrito de Residência Atual	57 Bairro de Residência Atual		
58 Baciloscopias de acompanhamento (escarro) 1 - Positivo 2 - Negativo 3 - Não Realizado 4 - Não se aplica			
<input type="checkbox"/> 1º mês <input type="checkbox"/> 2º mês <input type="checkbox"/> 3º mês <input type="checkbox"/> 4º mês <input type="checkbox"/> 5º mês <input type="checkbox"/> 6º mês <input type="checkbox"/> Após 6º mês			
59 Número do prontuário atual	60 Tratamento Diretamente Observado (TDO) realizado	<input type="checkbox"/>	61 Total de contatos examinados
	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
62 Situação de Encerramento			
1 - Cura 2 - Abandono 3 - Óbito por TB 4 - Óbito por outras causas 5 - Transferência 6 - Mudança de Diagnóstico 7 - TB-DR			
8 - Mudança de esquema 9 - Falência 10 - Abandono Primário			
63 Se transferência			
1 - Mesmo município 2 - Município diferente (mesma UF) 3 - UF diferente 4 - País diferente 9 - Ignorado			
64 UF de transferência	65 Município de transferência	66 Data de Encerramento	

FIGURA 19 – Instrumentos de registro utilizados na investigação epidemiológica da tuberculose



Fonte: BRASIL, 2017c.



AVALIAÇÃO DOS INDICADORES



Indicadores 2020

<p>PES</p> <p>% DE CURA COM CONF. LAB.</p> <p>BANCO 2020</p>	<p>PES</p> <p>% EXAMES ANTI-HIV REALIZADOS</p> <p>BANCO 2020</p>	<p>PQAVS</p> <p>PROPORÇÃO DE CONTATOS EXAMINADOS DE CASOS NOVOS DE TUBERCULOSE PULMONAR COM CONFIRMAÇÃO LABORATORIAL</p> <p>BANCO 2021</p>
<p>85%</p>	<p>85%</p>	<p>70%</p>
<p>13,07</p> <p>Fonte: SINAN/SES-TO em 15/02/2021</p>	<p>73,86</p>	<p>44,39(2020) 60,34(2021)</p>

Indicadores por Regiões de Saúde 2020

REGIÃO DE SAÚDE	CURA	HIV	CONTATOS (2021)
Bico do Papagaio	12,50	58,33	00,00
Médio Norte Araguaia	16,27	91,07	00,00
Cerrado Tocantins Araguaia	00,00	50,00	00,00
Capim Dourado	12,12	70,76	89,74
Amor Perfeito	00,00	44,44	00,00
Cantão	14,28	90,00	00,00
Ilha do Bananal	20,00	82,35	00,00
Sudeste	00,00	50,00	00,00
Total	13,07	73,86	60,34

FONTE: SINAN/SES-TO,15.02.2021



Dificuldades e dúvidas mais freqüentes

1. Fluxo para realização do exame de baciloscopia

2. Coleta e envio da amostra

3. Exames necessários no diagnóstico de Tuberculose (TB)

4. Quando notificar um caso de TB

5. Registro de casos de TB

6. Esquema de tratamento

7. Acompanhamento do tratamento – exames necessários

8. Tratamento supervisionado na TB

9. Controle de contatos de TB – o que fazer

10. Alta do tratamento de TB



Acesso às Informações da TB

SESAU.TO



VIGILANCIA EM SAUDE



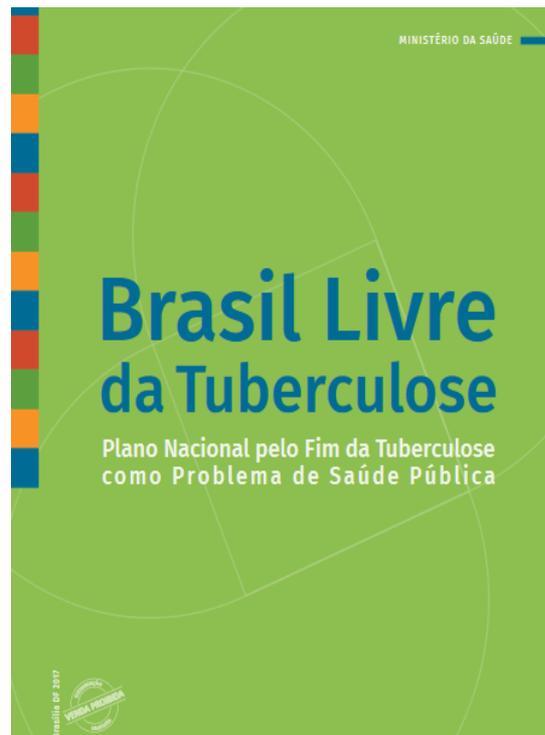
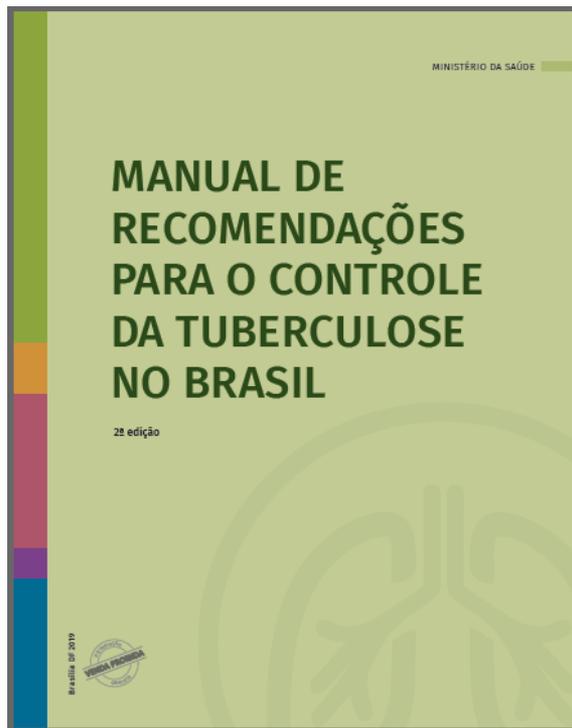
DOENÇAS TRANSMISSIVEIS E NÃO
TRANSMISSIVEIS



TUBERCULOSE



Referências bibliográficas



Panorama da Tuberculose no Brasil

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose
Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis
Secretaria de Vigilância em Saúde
Ministério da Saúde

Denise Arakaki-Sanchez

Brasília, 14 de março de 2019



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria da Saúde





JUNTOS PELO FIM DA
TUBERCULOSE

Obrigada !!!

Área Técnica da Tuberculose/SES-TO
Programa Estadual de Controle da Tuberculose/PECT-TO

Técnicos:

Gleciane Moura de Sousa

Vandecléia Luciano

Werenna Moura

Fone: 3218.3317

E-mai: tuberculose.to@gmail.com

