



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

Secretaria da Saúde

Divisão DST/Aids/ Hepatites Virais e TB



Divisão
DST/AIDS
Hepatites Virais

Coordenação:

Francisco Carlos dos Santos

Equipe:

Betina Alcantara Gabardo

Joanilda Leskiewicz

Mara Franzoloso

Marianna Freitas

Merari Gomes de Souza

Sandra Martins

Curitiba, 17 de abril de 2017



Teste Rápido Molecular (TRM-TB): nova tecnologia para o diagnóstico da tuberculose

Diagnóstico da Tuberculose



Baciloscopia

- Exame realizado há mais de 100 anos
- Rápido e barato
- Principal limitação: sensibilidade em torno de 65%



Registrar a amostra e anotar o aspecto do escarro



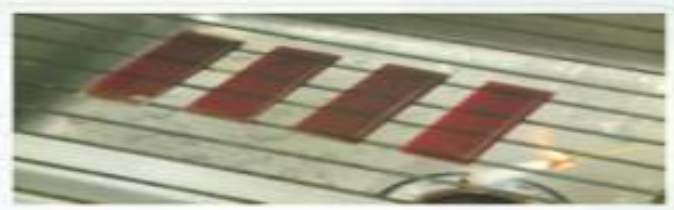
Preparar o esfregaço
Pegar a parte mais purulenta



Distender o material sobre a lâmina
nova e desengordurada



Coloração
Fixar o esfregaço



Cobrir com fucsina fenicada a 0,3% filtrada e aquecer até a emissão de vapores.
Marcar 5" e aquecer mais 2 vezes durante este tempo.



Lavar com água e descorar
com álcool ácido a 3%.



Cobrir com azul de metileno a 0,3%
filtrado por 30", lavar com água.
Aguardar secagem.

Realizar a leitura da lâmina.



isolados



grupos



fragmentados

Visualização do BAAR no microscópio.

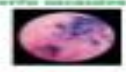
AVALIAÇÃO TÉCNICA DA COLORAÇÃO

Coloração satisfatória



Coloração inadequada

Aquecimento excessivo Descoloração inadequada Crises de Fucsina



AVALIAÇÃO TÉCNICA DO ESFREGAÇO

Esfregaço satisfatório



Não satisfatório

Delgado

Espesso

Não homogêneo





Baciloscopia



Campos Observados	BAAR encontrados	Resultado
100	Não encontrados	NEGATIVO
100	1 a 9	Quantidade de BAAR encontrada (5.000 a 10.000 BAAR/ML)
100	10 a 99	POSITIVO + (50.000 BAAR/ML)
50 primeiros campos lidos	1 a 10 por campo	POSITIVO ++ (300.000 BAAR/ML)
20 primeiros campos lidos	Em média mais de 10 por campo	POSITIVO +++ (500.000 BAAR/ML)

TRM-TB: que nova tecnologia é esta?



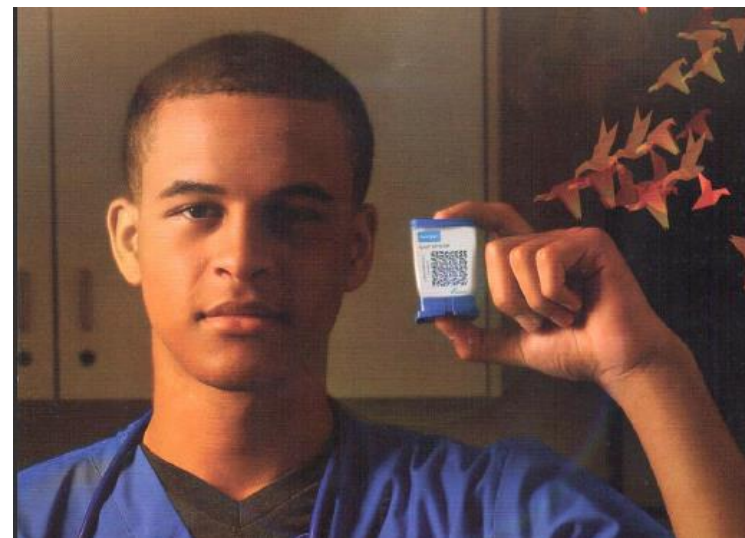
- **Método molecular para diagnóstico da TB (Reação em Cadeia da Polimerase – PCR em tempo real)**
- **Detecta: DNA do *Mycobacterium tuberculosis*
Resistência à Rifampicina (RIF)**
- **Material: - Amostras respiratórias (escarro, escarro induzido, lavado broncoalveolar, lavado gástrico)
- Amostras extrapulmonares (líquor, gânglios linfáticos, macerados de tecidos)**
- **01 amostra**
- **Tempo: 2 horas**
- **Realização em ambiente laboratorial**



2 hs



Cartucho e Equipamento





Create Test



Check Status



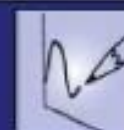
Stop Test



View Results



Define Assays



Define Graphs



Maintenance

Module Name A1

Sample ID Patient 2

Assay Xpert MTB/RIF Assay

Assay Version 3

Assay Type CE-IVD

Reagent Lot ID 00502

Cartridge S/N 0

Expiration Date <None>

Test Type Specimen

Notes

Start Time 5/21/2008 03:18:26

End Time 5/21/2008 04:47:16

Status Done

Error Status OK

User John Smith

SW Version 2.1

Instrument/Module S/N 703622/600663

Views

Result View

Primary Curve

Test and Analyte Result

Detail Errors History

Assay Name Xpert MTB-RIF Assay

Version 3

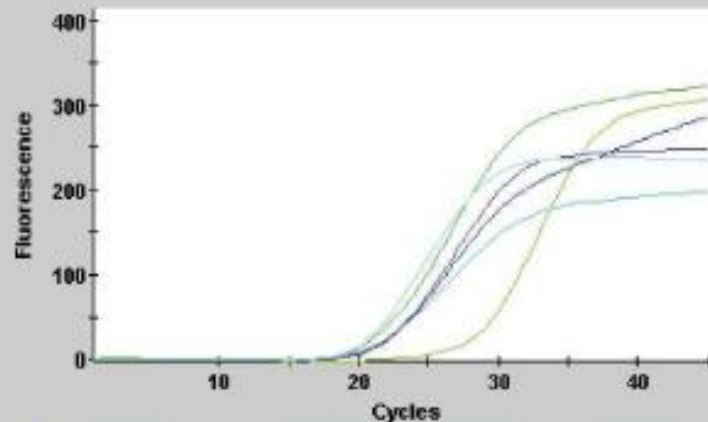
Test Result **MTB DETECTED MEDIUM:**
Rif resistance NOT DETECTED

Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result
Probe D	21.9	287.0	POS	PASS
Probe C	20.7	324.0	POS	PASS
Probe E	21.6	198.0	POS	PASS
Probe B	21.7	249.0	POS	PASS
SPC	27.7	306.0	NA	PASS
Probe A	20.4	235.0	POS	PASS

Views

Result View

Primary Curve



Legend

- Probe D; Primary
- Probe C; Primary
- Probe E; Primary
- Probe B; Primary
- SPC; Primary
- Probe A; Primary

Save Changes

Export

Report

Select Graphs

View Test

Resultados do TRM-TB



RESULTADO	INTERPRETAÇÃO
MTB não-detectado	Negativo
MTB detectado, resistência à rifampicina não-detectada	Positivo para tuberculose, sem resistência à rifampicina
MTB detectado, resistência à rifampicina detectada	Positivo para tuberculose, com resistência à rifampicina
Sem resultado / inválido / erro	Inconclusivo. Repetir o teste em nova amostra
MTB detectado e resistência à rifampicina indeterminada	Positivo para tuberculose, resistência à rifampicina inconclusiva. Repetir o teste em nova amostra

TRM-TB x Baciloscopia



O TRM NÃO substitui totalmente a baciloscopia!

- Ele é utilizado apenas para o **diagnóstico** da TB



- Para **controle** do tratamento, continuaremos a realizar a baciloscopia

TRM-TB x Baciloscopia



- Para diagnóstico de **MNT** continuaremos a realizar a baciloscopia e cultura
- Para diagnóstico de TB **extrapulmonar** continuaremos a realizar a baciloscopia e cultura



Tempo para Resultado dos Exames



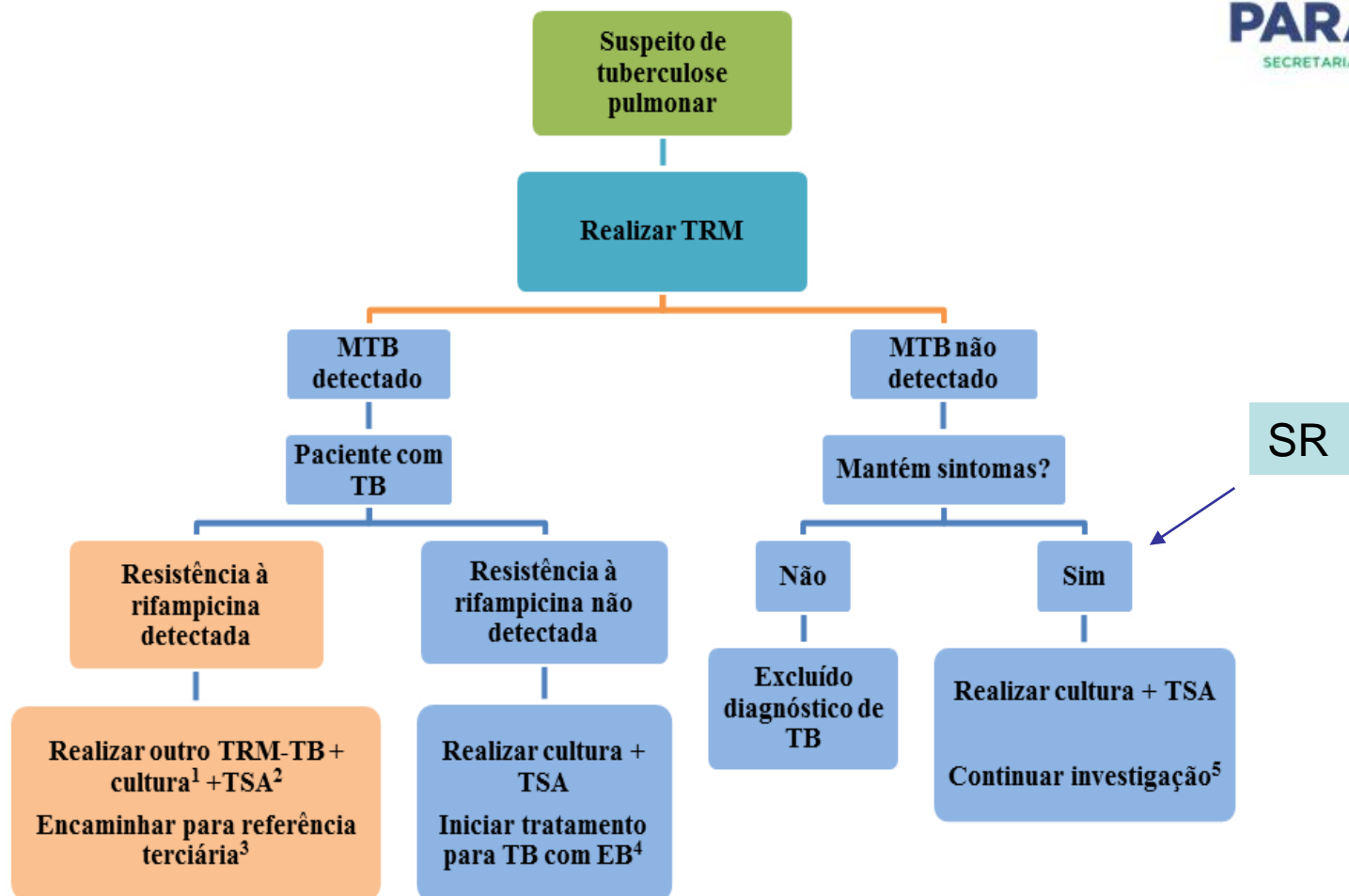
Exame	Resultado
TRM-TB	2hs
Baciloscopia	“1 dia”
Cultura líquida	Positivo: 5 a 12 dias Negativo: 42 dias
Cultura sólida	Positivo: Mín 28 dias Negativo: Até 60

Teste de sensibilidade LJ: + 28 dias (+), 42 dias (-)

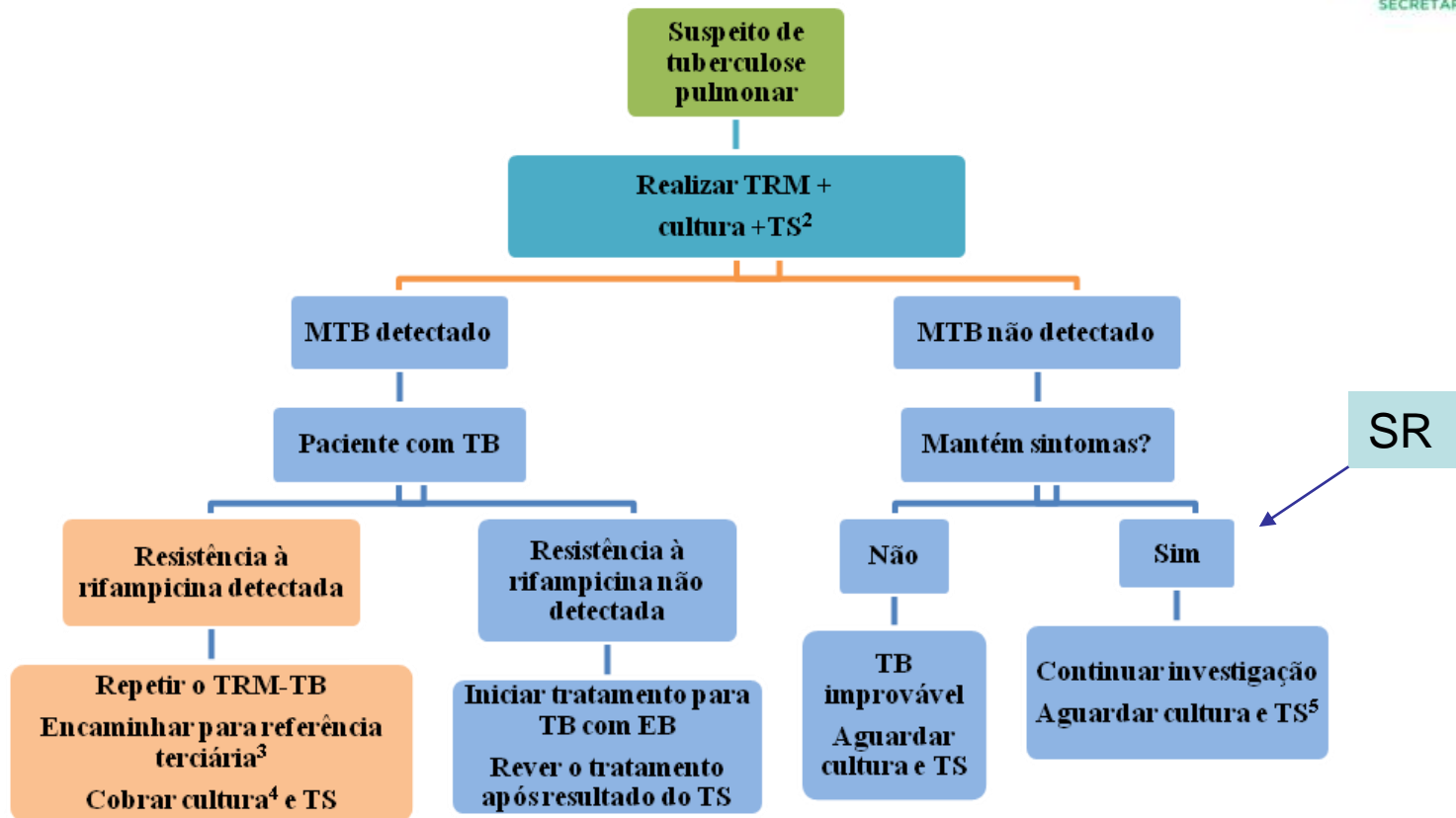
Teste de sensibilidade Líquido: + 5 a 13 dias

Algoritmos

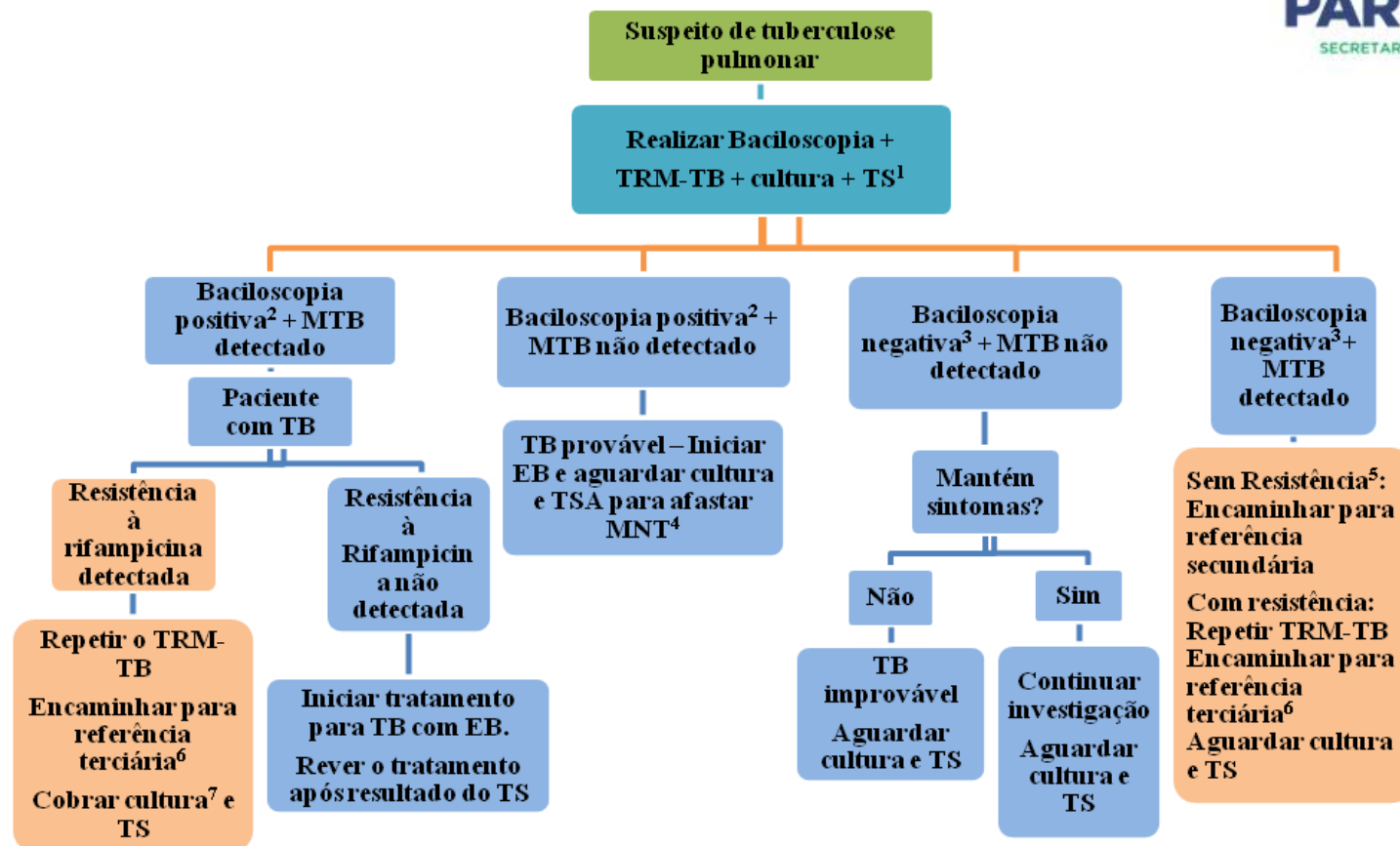
Investigação de TB em casos novos (Sintomáticos Respiratórios) com TRM-TB



Investigação de TB em casos novos (Sintomáticos Respiratórios) em populações mais vulneráveis com TRM-TB



Investigação de TB em casos de retratamentos (recidiva ou retorno após abandono) com TRM-TB



Cultura Racional/Universal

AMPLIAÇÃO DO ACESSO À CULTURA



SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS

Laboratório
Municipal

LACEN

Teste Rápido Molecular

Teste Molecular Rápido

(disponível em municípios que notificam 55% dos casos novos de TB/ano)

<i>M. tuberculosis</i>	Resistência a Rifampicina	Cultura Meio Sólido	Cultura Meio Líquido (automatizada)	Teste de Sensibilidade (automatizado)
		Ogawa	MGIT	
negativo		não/sim*	não	não/sim*
positivo	negativo	sim	não	sim
	positiva	não	sim	sim

Baciloscopia Diagnóstica

(municípios sem o Teste Molecular Rápido - 45% dos casos novos de TB notificados/ano)

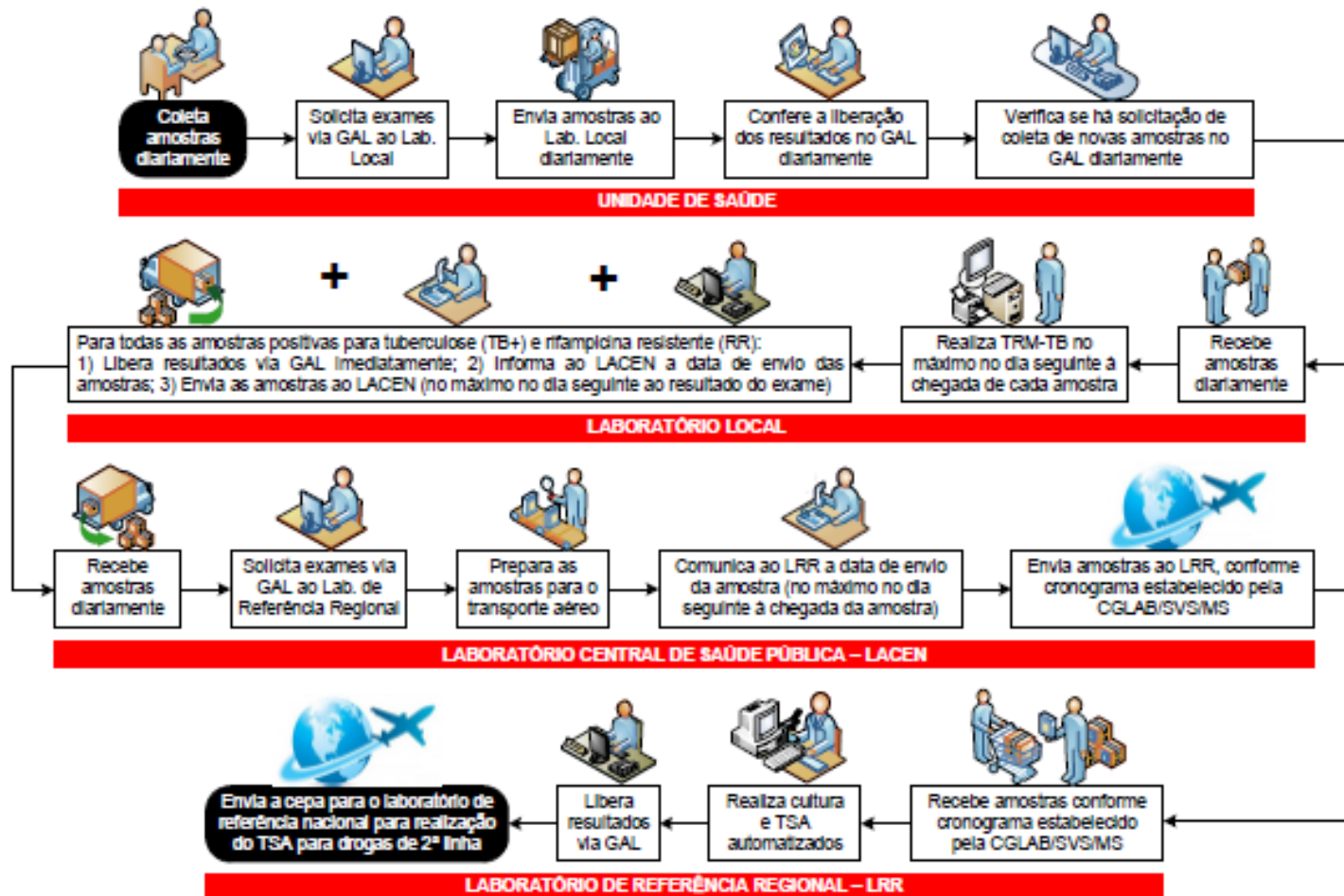
BAAR	Resistência a Rifampicina	Cultura Meio Sólido	Cultura Meio Líquido (automatizada)	Teste de Sensibilidade (automatizado)
		Ogawa	MGIT	
negativo		sim	não	sim
positivo		sim	não	sim

Obs.: *Quando o teste molecular rápido for negativo em populações mais vulneráveis, contatos de TBDR e retratamento, a cultura em meio sólido deve ser realizada.

AMPLIAÇÃO DO ACESSO À CULTURA



FLUXOGRAMA DE TRABALHO PARA REALIZAÇÃO DE CULTURA E TESTE DE SENSIBILIDADE A ANTIBIÓTICOS (TSA) PARA TUBERCULOSE AUTOMATIZADOS



Material Informativo



PARANÁ
SECRETARIA DA SAÚDE

Como proceder diante dos resultados? (cont.)

A. INTERPRETAÇÃO E TABELA DE CASOS NOVOS (DINCA ATUALIZADA) (COM TMR)



Resultados da Pesquisa Adicional em caso de resultado TB negativo (resultado TB negativo sem TMR) ou resultado TB positivo (resultado TB positivo com TMR) devem ser interpretados conforme o fluxo de decisão a seguir.

Resultados TB negativos e TB positivos sem TMR devem ser interpretados conforme o fluxo de decisão a seguir.

Resultados TB positivos com TMR devem ser interpretados conforme o fluxo de decisão a seguir.

Resultados TB positivos com TMR devem ser interpretados conforme o fluxo de decisão a seguir.

B. INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS EM CASOS NOVOS (DINCA EM TUBERCULOSE) (SEM TMR)



Resultados TB negativos e TB positivos sem TMR devem ser interpretados conforme o fluxo de decisão a seguir.

Resultados TB positivos sem TMR devem ser interpretados conforme o fluxo de decisão a seguir.

C. INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS EM CASOS DE REINFECÇÃO (DINCA EM TUBERCULOSE) (COM TMR)



Resultados TB negativos e TB positivos com TMR em casos de reinfeção devem ser interpretados conforme o fluxo de decisão a seguir.

Resultados TB positivos com TMR em casos de reinfeção devem ser interpretados conforme o fluxo de decisão a seguir.

Por que repetir o TMR-TB quando detectada a reinfecção e a infecção?

O TMR-TB é um teste rápido para tuberculose molecular, cuja finalidade é obter resultados positivos de teste (detectar a presença de bactérias) e negativos de teste (detectar a ausência de bactérias) em casos de reinfecção e infecção de novo. O teste é realizado em amostras de secreção respiratória (expectoração) e/ou sangue, sendo a análise realizada por meio de técnicas de biologia molecular.

E os testes feitos sempre obtêm os mesmos resultados em casos de tuberculose e o resultado do TMR-TB é o mesmo?

Resultados de testes feitos em amostras de secreção respiratória e de sangue podem ser diferentes. Isso ocorre porque a carga bacteriana pode ser maior em uma amostra de secreção respiratória do que em uma amostra de sangue.

Como deve ser procedido a fim de descartar a TB em TMR-TB?

A fim de descartar a TB em TMR-TB, é necessário realizar o teste em amostras de secreção respiratória e de sangue.

TESTE RÁPIDO MOLECULAR PARA O DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE (TMR-TB)

NOVA TECNOLOGIA PARA O DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE

PARANÁ SECRETARIA DA SAÚDE

2018 - 2019

Teste Rápido Molecular para Tuberculose

NOVA TECNOLOGIA PARA O DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE

- Como ocorre o teste? (cont.)
- Como ocorre o teste? (cont.)
- Como ocorre o teste? (cont.)
- Como ocorre o teste? (cont.)
- Como ocorre o teste? (cont.)



Por que repetir o teste mais vezes?

A repetição do teste é necessária para confirmar o resultado do teste. Isso ocorre porque o teste pode ser afetado por fatores como a qualidade da amostra e a habilidade do operador.

Como analisar os resultados obtidos com o teste?

Resultados de testes feitos em amostras de secreção respiratória e de sangue podem ser diferentes. Isso ocorre porque a carga bacteriana pode ser maior em uma amostra de secreção respiratória do que em uma amostra de sangue.

Como ocorre o teste diagnóstico com o TMR-TB?

O teste diagnóstico com o TMR-TB é realizado em amostras de secreção respiratória e de sangue. O teste é realizado por meio de técnicas de biologia molecular.

Por que repetir o teste mais vezes?

A repetição do teste é necessária para confirmar o resultado do teste. Isso ocorre porque o teste pode ser afetado por fatores como a qualidade da amostra e a habilidade do operador.

Como analisar os resultados obtidos com o teste?

Resultados de testes feitos em amostras de secreção respiratória e de sangue podem ser diferentes. Isso ocorre porque a carga bacteriana pode ser maior em uma amostra de secreção respiratória do que em uma amostra de sangue.

Como ocorre o teste diagnóstico com o TMR-TB?

O teste diagnóstico com o TMR-TB é realizado em amostras de secreção respiratória e de sangue. O teste é realizado por meio de técnicas de biologia molecular.

Como a repetição para casos de diagnóstico de tuberculose é realizada?

A repetição do teste é realizada em amostras de secreção respiratória e de sangue. O teste é realizado por meio de técnicas de biologia molecular.

Como a repetição para casos de diagnóstico de tuberculose é realizada?

- Como a repetição para casos de diagnóstico de tuberculose é realizada?
- Como a repetição para casos de diagnóstico de tuberculose é realizada?
- Como a repetição para casos de diagnóstico de tuberculose é realizada?
- Como a repetição para casos de diagnóstico de tuberculose é realizada?

Como a repetição para casos de diagnóstico de tuberculose é realizada?

A repetição do teste é realizada em amostras de secreção respiratória e de sangue. O teste é realizado por meio de técnicas de biologia molecular.

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Resultado TB negativo (sem TMR)	Realizar o teste em amostras de secreção respiratória e de sangue.
Resultado TB positivo (com TMR)	Realizar o teste em amostras de secreção respiratória e de sangue.
Resultado TB positivo (sem TMR)	Realizar o teste em amostras de secreção respiratória e de sangue.
Resultado TB negativo (com TMR)	Realizar o teste em amostras de secreção respiratória e de sangue.

136

PARANÁ SECRETARIA DA SAÚDE

PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE ATUALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Ficha de Notificação - SINAN



- A ficha de notificação do SINAN-TB foi modificada para incluir o resultado do TRM-TB
- GAL (Gerenciamento de Ambiente Laboratorial): para solicitação do exame e obtenção online dos resultados, com proposta de implantação inclusive nas unidades de saúde

Informações Fundamentais

- 1) **Pop Vulnerável**
- 2) **Diagnóstico ou controle**
- 3) **Caso novo ou retratamento**

Capacidade Operacional



Número de testes rápidos moleculares realizados por dia e ano segundo horas de trabalho do laboratório e número de módulos disponíveis

Equipamento/ módulo(s)	Turno c/ 6 horas de trabalho/dia (contínuo)		Turno c/ 8 horas de trabalho/dia (intervalo de almoço)		Turno c/ 12 horas de trabalho/dia (2 turnos - contínuos)	
	número médio de exames/dia	número médio de exames/ano**	número médio de exames/dia	número médio de exames/ano**	número médio de exames/dia	número médio de exames/ano**
1 módulo	3 a 4*	750 a 1.000*	4 a 6*	1.000 a 1.500*	6 a 7*	1.500 a 1.750*
4 módulos	12 a 16*	3.000 a 4.000*	16 a 24*	4.000 a 6.000*	24 a 28*	6.000 a 7.000*

* Nos cálculos "máximos" foram considerados o uso do equipamento (1 ciclo) iniciando-se ao final de cada turno (turnos de 6 e 12 hs) ou no horário de almoço e ao final de cada turno (turno de 8 hs)

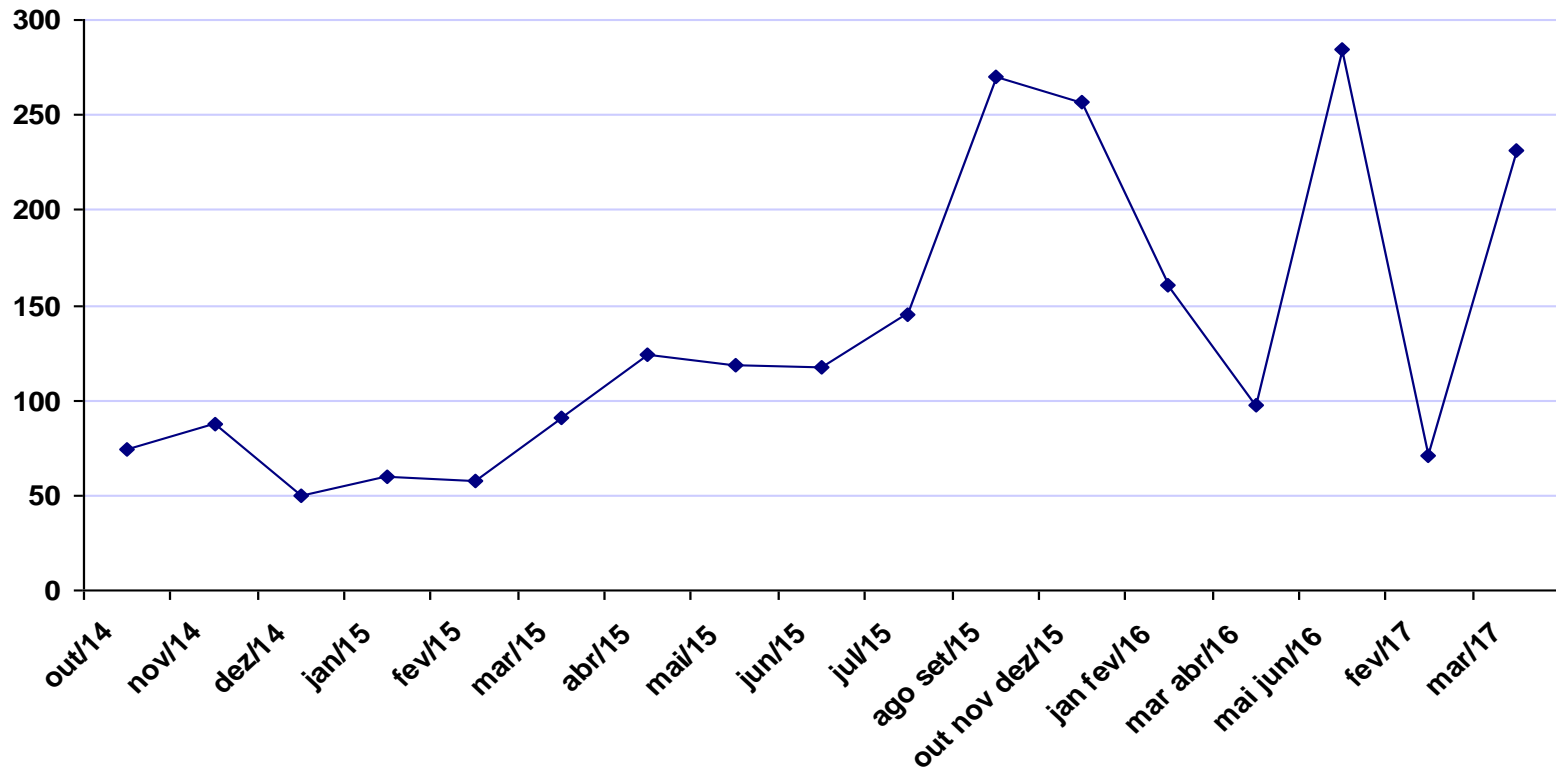
** Foram considerados 250 dias úteis ao ano

RTR-TB Implantada



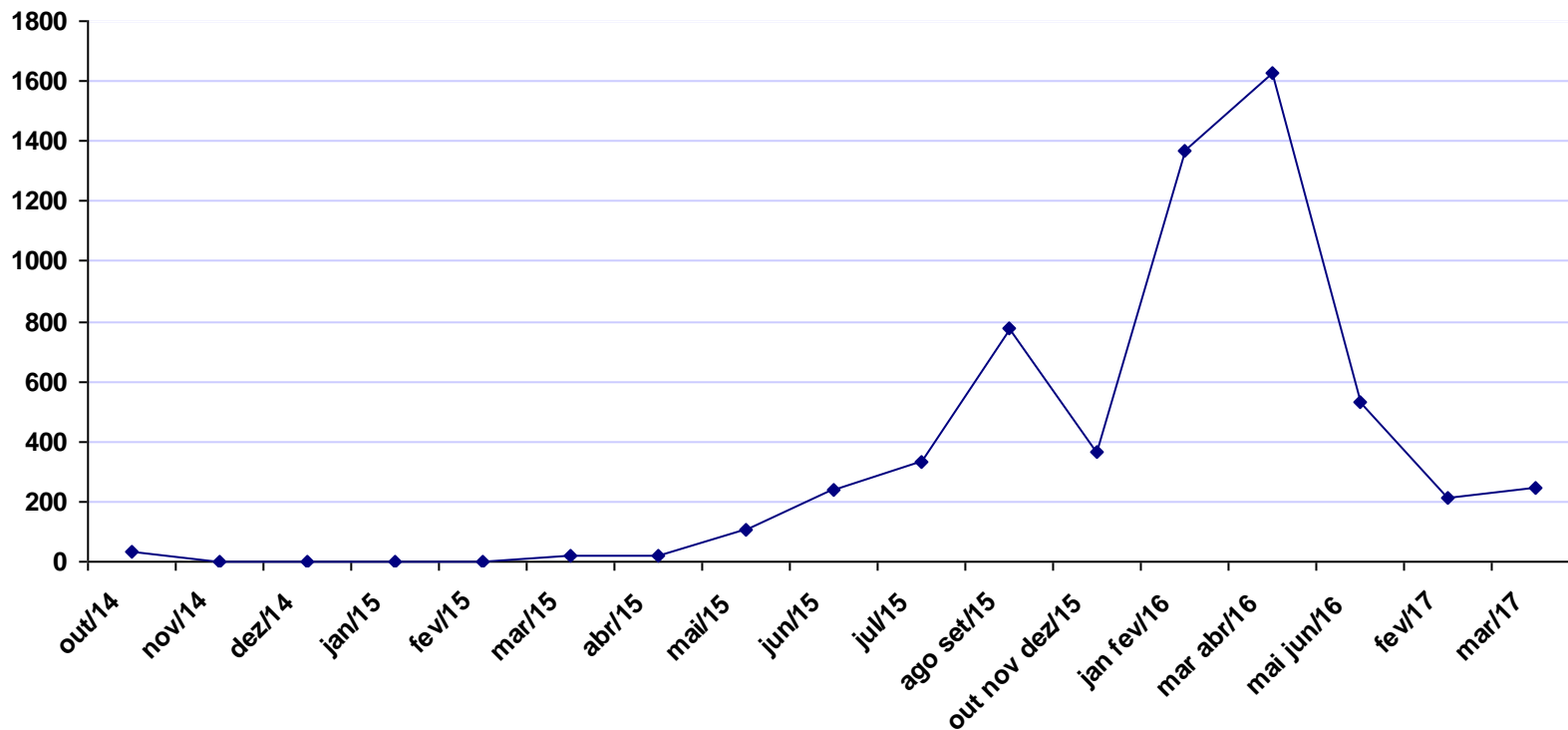
Município	Nome Instituição	Quantidade de Equipamentos
Paranaguá	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUA LABORATORIO MUNICIPAL	1
Curitiba	Prefeitura Municipal de Curitiba - Laboratório Municipal	2
Foz do Iguaçu	LACEN - PR/UNIDADE DE FRONTEIRA FOZ DO IGUAÇU	1
Londrina	AUTARQUIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE LONDRINA - LABORATÓRIO MUNICIPAL	1
Pinhais	COMPLEXO MEDICO PENAL PARANA	1

Produção RTR-TB Paranaguá (outubro 2014 a março 2017)



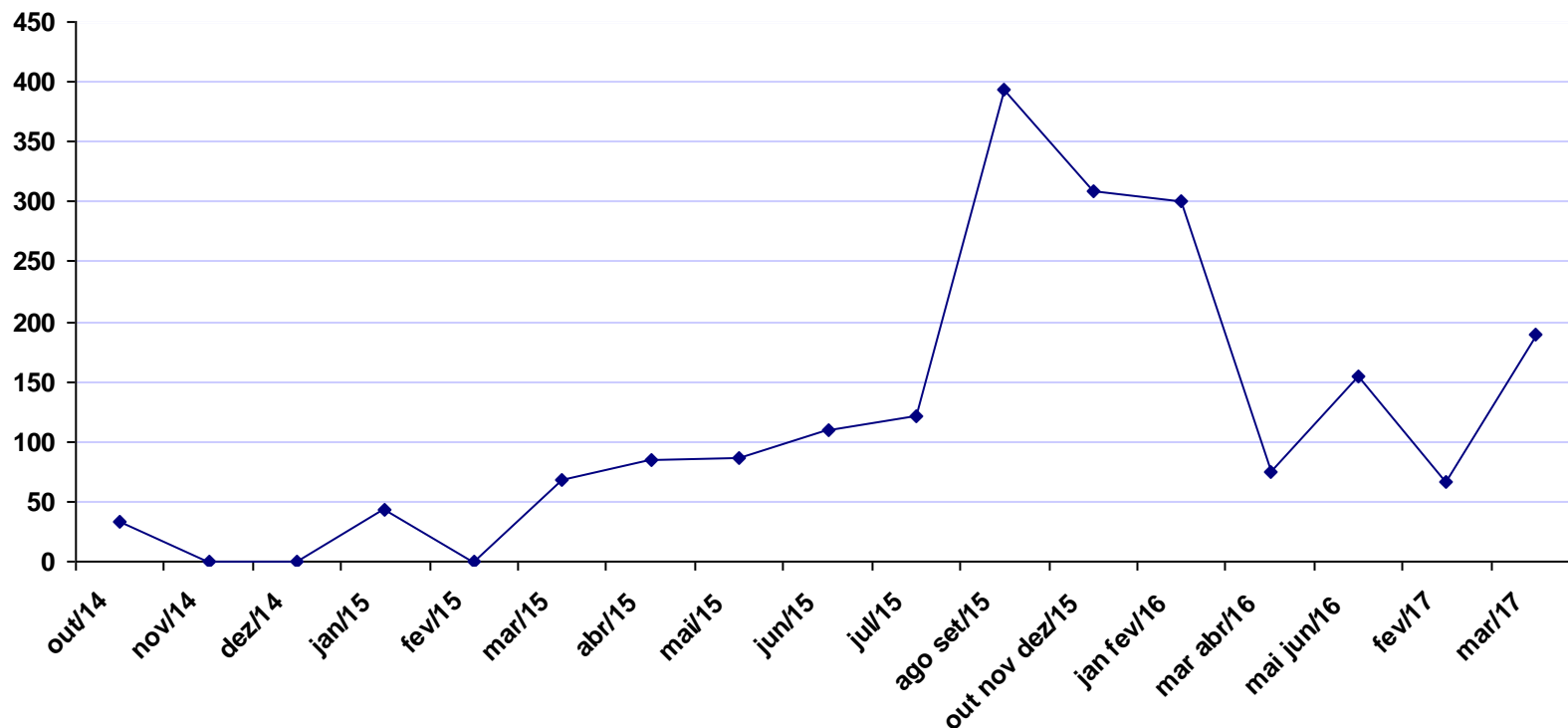
Pactuação PNCT: 142 TRM/mês + ampliação 1ªRS

Produção RTR-TB Curitiba (outubro 2014 a março 2017)



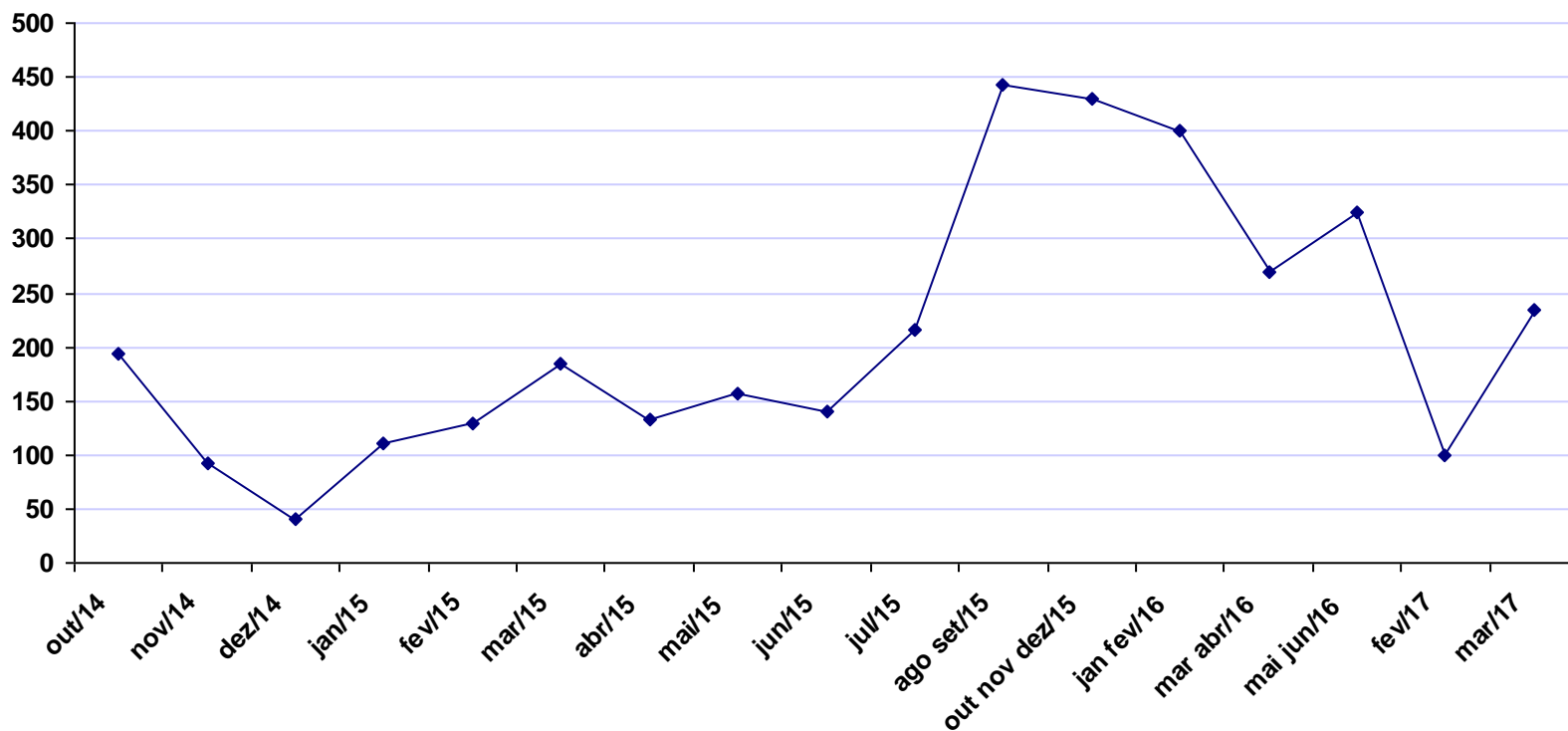
Pactuação PNCT: 451 TRM/mês + ampliação UPA e 2ªRS

Produção RTR-TB Foz do Iguaçu (outubro 2014 a março 2017)



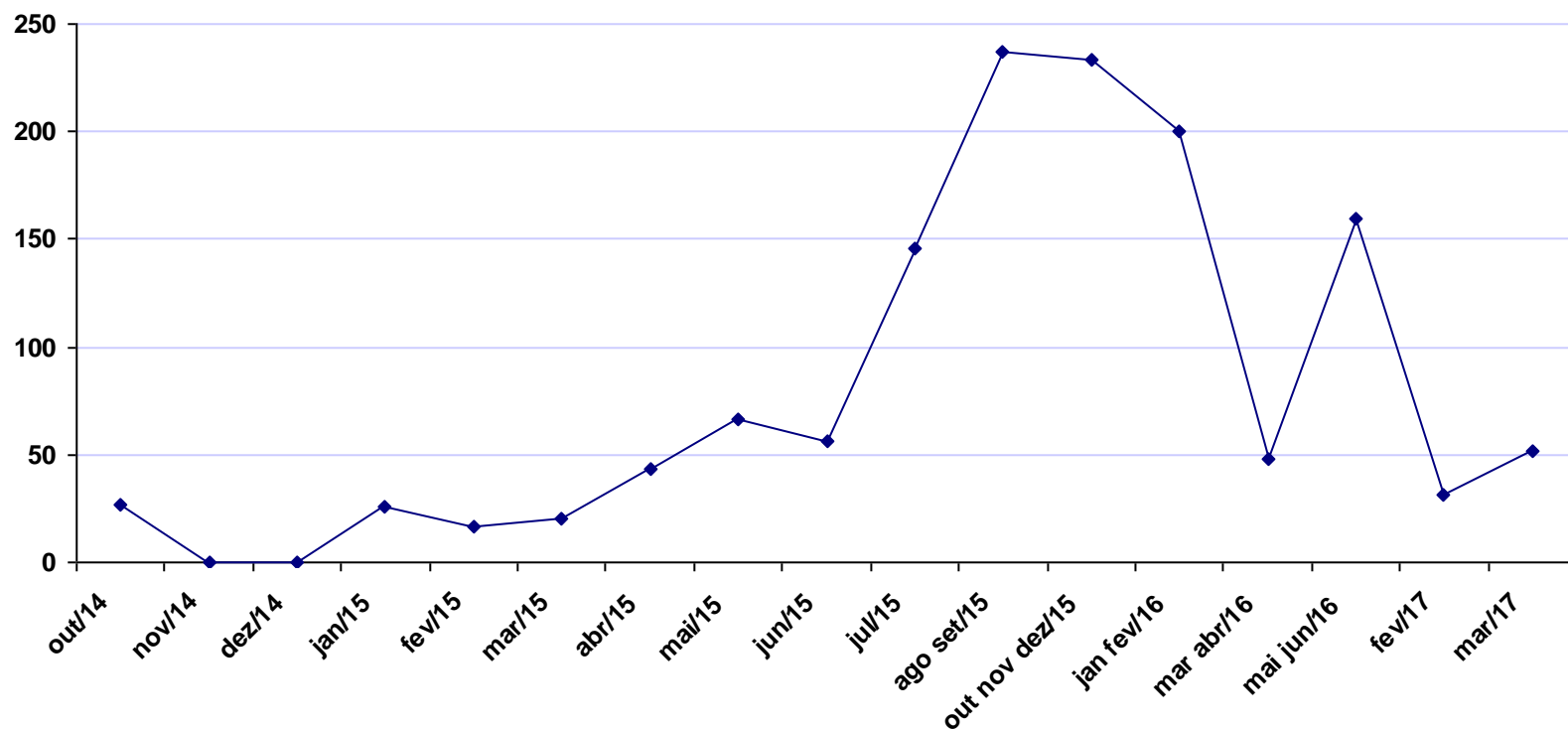
**Pactuação PNCT: 134 TRM/mês + ampliação 9ªRS,
10ªRS e 20ªRS**

Produção RTR-TB Londrina (outubro 2014 a março 2017)



Pactuação PNCT: 132 TRM/mês + ampliação 17ªRS, 16ªRS, 18ªRS, 19ªRS e 20ªRS

Produção RTR-TB Pinhais (outubro 2014 a março 2017)



**Pactuação PNCT: 158 TRM/mês + ampliação penitenciárias,
município de Pinhais, Colombo, Piraquara, Quatro Barras e
São José dos Pinhais**

RTR – TB Paraná 2017



Critérios do PNCT para escolha dos locais:

- * Número de baciloscopias de primeira amostra realizadas pelo laboratório escolhido relacionado à capacidade do equipamento;
- * Formação de redes de atendimento a outros municípios/regiões para melhor atendimento da população e utilização do aparelho;
- * Atendimento a populações mais vulneráveis;
- * Fluxo estabelecido de transporte de amostras para o laboratório;

RTR – TB Paraná 2017



Critérios do PNCT para escolha dos locais:

- * Fluxo estabelecido de entrega de resultados por meio do sistema GAL;
- * Fluxos estabelecidos para o cumprimento dos algoritmos de diagnóstico de tuberculose, principalmente no tocante à realização de culturas e testes de sensibilidade;
- * Existência prévia de estrutura física adequada para a instalação do equipamento (ar condicionado, espaço físico suficiente para o equipamento e acessórios) e geladeira para conservação dos kits;

RTR – TB Paraná 2017



Critérios do PNCT para escolha dos locais:

* Aquisição de nobreak: o Ministério da Saúde não fornecerá nobreaks juntamente com os aparelhos. Eles devem ser providenciados antes da instalação do equipamento, pois são imprescindíveis para o seu funcionamento (devem ter capacidade de 1200VA). Também não serão fornecidos adaptadores de tomada.

Atribuições Lacen-PR



SERVIÇO DE TUBERCULOSE E OUTRAS MICOBACTÉRIAS

Andressa Sprada

ATIVIDADES REALIZADAS



- Realização de tipificação – Speed Oligo
- Realização de teste de sensibilidade-
Automação
- Realização da cultura líquida para os casos de
GeneXpert Detectável com Resistência à
Rifampicina – Automação
- Realização da PCR em tempo real
- Hemocultura - Automação

ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS



- Implantação de novas metodologias e estudo epidemiológico de isolados resistentes.

EXAMES REALIZADOS EM 2016



- Cultura = 4205 (90% amostra in natura / 10% amostra já semeada para incubar)
- PCR TB = 127
- Teste de Sensibilidade = 1027
- Hemocultura (A partir de agosto de 2016) = 19

GeneXpert Detectável + Rifampicina resistente



- Testes de Sensibilidade para GeneXpert Detectável e resistência à rifampicina = 1



PROPOSTA



- Descentralização da cultura em meio sólido de Ogawa Kudoh, para seguimento do algoritmo de diagnóstico laboratorial nesta rede de TRM-TB.
- Realização de cultura universal, por meio da implantação da cultura em meio sólido de Ogawa, em locais sem TRM-TB
- Ampliação da realização de cultura e TSA em meio líquido para amostras Genexpert detectável e resistentes à rifampicina
- Realização de TSA para todas as amostras com resultado positivo para cultura em meio de Ogawa e em meio líquido

Casos Sintomáticos Respiratórios (SR) objetivando a detecção precoce de casos novos de tuberculose

MUNICÍPIO	População	Meta 1%	1º Quadrimestre							2º Quadrimestre							3º Quadrimestre							4º Quadrimestre					
			Sintomáticos	%	SR Positivos	Baciloscopia	TRM	Cultura	BM	Sintomáticos	%	SR Positivos	Baciloscopia	TRM	Cultura	BM	Sintomáticos	%	SR Positivos	Baciloscopia	TRM	Cultura	BM	Sintomáticos	%	SR Positivos			
AGUAZINA	18891	189	4	2,12	2		4	2		2	1,06	1			2								6	3,17	3				
ALTO QUEÇABA	7871	79	8	10,13	1		8	3		25	31,65	1	8	14	17					10	12,86			10		43	54,43	2	
ALTO TUBA	32095	321	4	1,25	1		3	4		3	0,93		1	2	3					1	0,31			1		8	2,49	1	
ALTO SERRA DOS RIOS	29428	294	5	1,7	2		4	2		6	2,04		1	2	5					3	1,02		1	3		14	4,76	2	
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA NETES	15718	157																											
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO AGUÁ	140469	1405	569	40,5	52	153	370	256		911	64,84	39	331	364	641					268	19,07	6	129	11	132		1748	124,4	97
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO PARANÁ	20920	209	20	9,57	1		13	10		41	19,62	3	12	23	33					5	2,39			5		66	31,58	4	
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO SÃO JERÔNIMO	6376	64								1	1,56		1													1	1,56		
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO SUDOESTE	8270	83								2	2,41		2							2	2,41		2				4	4,82	
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ	103204	1032	74	7,17	6	69		23		120	11,63	5	113	4	19					33	3,2	5	28		6		227	22	16
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - ÁREA	119123	1191	96	8,06	4	87		18		153	12,85	2	134		23					34	2,85	1	28		6		283	23,76	7
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - NOVA	11300	113	1	0,88				1																			1	0,88	
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - NOVA DO SUL	10987	110	23	20,91	5	25		2		12	10,91		11		1					1	0,91		1				36	32,73	5
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - NOVA GRANDE DO SUL	38769	388	21	5,41			20		1	28	7,22		27		2					9	2,32		9				58	14,95	
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - NOVA DO TENENTE	7125	71								5	7,04		5														5	7,04	
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - NOVO LARGO	112377	1124	2	0,18	1			2		3	0,27	1			3					7	0,62	3			7		12	1,07	5
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - NOVO MAGRO	24843	248	19	7,66	1	18		2		26	10,48	1	27							11	4,44	3	10		1		56	22,58	5
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - NOVO AZUL	16938	169																											
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - NOVO BOQUEIRÃO	212967	2130	319	14,98	16	319		11		288	13,52	12	283	2	18					183	8,59	5	181		3		790	37,09	33
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - NOVA ANDARAÍ	15891	159																											
ALTO SERRA DOS RIOS - BARRA DO VALENTE TAMANDARÉ - NOVA BRANCA	1751907	17519	1734	9,9	109	199	1441	195	1	1870	10,67	86	278	1478	279	1				110	0,63	15	61		55	2	3714	21,2	210

Surveillance de Sintomáticos Respiratórios (SR) objetivando a detecção precoce de casos novos de tuberculose

MUNICÍPIO	1º Quadrimestre								2º Quadrimestre								3º Quadrimestre								Ano				
	Baciloscopia	Positivos	TRM	Positivos	Cultura	Positivos	BM	Positivos	Baciloscopia	Positivos	TRM	Positivos	Cultura	Positivos	BM	Positivos	Baciloscopia	Positivos	TRM	Positivos	Cultura	Positivos	BM	Positivos	Baciloscopia	Positivos	TRM		
	ANA			4	2	2	1							2	1												0	0	4
QUEÇABA			8	1	3	1			8		14	1	17								10					8	0	22	
TUBA			3	1	4				1		2		3								1					1	0	5	
OS			4	2	2				1		2		5						1		3					1	0	7	
TES																										0	0	0	
AGUÁ	153	16	370	35	258	24			331	19	364	20	641	15					129	4	11	2	132				613	39	745
L DO PARANÁ			13	1	10				12	2	23	2	33	2							5					12	2	36	
ÓPOLIS									1																	1	0	0	
S DO SUL									2										2							4	0	0	
NTE TAMANDARÉ	69	3			23	4			113	4	4	1	19	3					28	4			6	1		210	11	4	
ÁRIA	87	2			18	3			134	1			23	1					28	1			6			249	4	0	
NOVA					1																					0	0	0	
VA DO SUL	25	6			2	2			11				1						1							37	6	0	
A GRANDE DO SU	20				1				27				2						9							56	0	0	
DO TENENTE									5																	5	0	0	
LARGO					2	1							3	1							7	3				0	0	0	
MAGRO	18	1			2				27	2									10	2			1	1		55	5	0	
AZUL																										0	0	0	
BO	319	13			11	3			283	11	2	1	18	3					181	5			3			783	29	2	
ANDA																										0	0	0	
SA	199	17	1441	82	195	19	1		278	19	1478	55	279	25	1				61	7			55	10	2	538	43	2916	
RUILESSES	3																									3	0	0	

OBRIGADA!!!

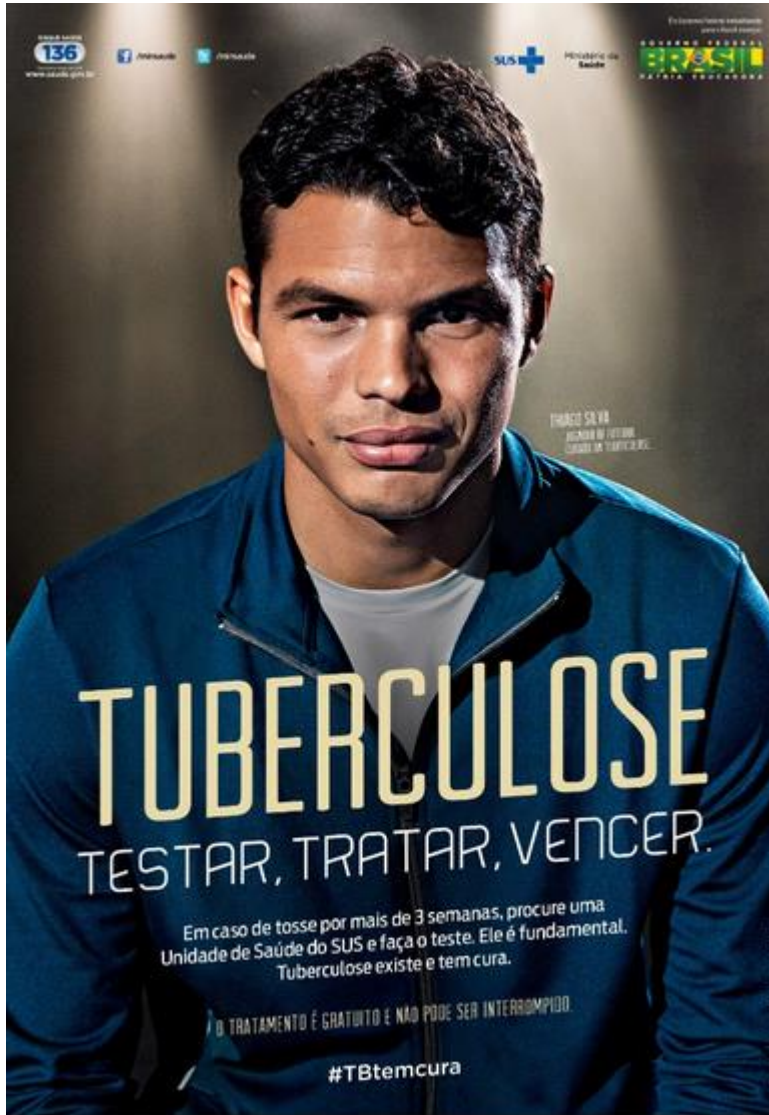
Andressa / Flávia

Bioquímicas

Lacen/PR

3299 3248

OBRIGADA



Visite o site do PNCT:

www.saude.gov.br/tuberculose

www.unasus.gov.br/CursoTB

repocursos.unasus.ufma.br/tuberculose/curso_1/und1/1.html

Guia para Profissionais da Equipe de Saúde

Recomendações para o Manejo Clínico da Tuberculose na AB

Menu



Apresentação

No Brasil, em 2015 foram diagnosticados e registrados, 63.189 casos novos de tuberculose (TB) e 12.337 casos de retratamento, representando um coeficiente de incidência de 30,9/100 mil hab.

O Brasil não possui uma epidemia generalizada, mas concentrada em algumas populações, como aquelas em situação de rua, privadas de liberdade, indígena, pessoas que vivem com HIV, em grandes aglomerados urbanos e em situação de pobreza.

Considerando o exposto, este e-book busca oferecer as orientações mais atuais sobre o manejo clínico da Tuberculose na Atenção Básica, apontando desde a prevenção, a busca ativa de casos e o tratamento.



Objetivo