



## Avaliação da implantação da estratégia de tratamento diretamente observado para tuberculose em um município de grande porte

Evaluation of the implementation of the directly observed treatment strategy for tuberculosis in a large city

Evaluación de la implantación de la estrategia de tratamiento directamente observado para tuberculosis en un municipio de gran porte

Débora Cristina Brasil da Silva Lavôr<sup>1</sup>, Jair dos Santos Pinheiro<sup>2</sup>, Maria Jacirema Ferreira Gonçalves<sup>1,3</sup>

### Como citar este artigo:

Lavôr DCBS, Pinheiro JS, Gonçalves MJF. Evaluation of the implementation of the directly observed treatment strategy for tuberculosis in a large city. Rev Esc Enferm USP. 2016;50(2):245-252. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200010>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas, Escola de Enfermagem, Manaus, AM, Brasil.

<sup>2</sup> Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas, Secretaria Municipal de Saúde de Manaus, Manaus, AM, Brasil.

<sup>3</sup> Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Leônidas e Maria Deane, Manaus, AM, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To assess the degree of implementation of the Directly Observed Treatment, Short-course – DOTS for tuberculosis (TB) in a large city. **Method:** Assessment of the implementation of the logic model, whose new cases of infectious pulmonary TB were recruited from specialized clinics and followed-up in basic health units. The judgment matrix covering the five components of the DOTS strategy were used. **Results:** The result of the logic model indicates DOTS was partially implemented. In external, organizational and implementation contexts, the DOTS strategy was partially implemented; and, the effectiveness was not implemented. **Conclusion:** The partial implementation of the DOTS strategy in the city of Manaus did not reflect in TB control compliance, leading to low effectiveness of the program.

### DESCRIPTORS

Tuberculosis; Directly Observed Therapy; Health Evaluation; Program Evaluation; Public Health Nursing.

### Autor correspondente:

Maria Jacirema Ferreira Gonçalves  
Rua Teresina, 475 – Adrianópolis  
CEP 69057-070 – Manaus, AM, Brasil  
[jaciremagoncalves@gmail.com](mailto:jaciremagoncalves@gmail.com)

Recebido: 01/10/2015  
Aprovado: 27/12/2015

## INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, mas sua determinação não é apenas biológica, e por isso, o seu controle requer várias estratégias<sup>(1)</sup>. A doença se caracteriza por uma evolução insidiosa, cujo tratamento dura pelo menos seis meses, o que é relativamente longo e dificulta o alcance de resultados pelo programa de controle, quais sejam: aumento de alta por cura (acima de 85%) e baixo percentual de abandono (abaixo de 5%)<sup>(2)</sup>. Para isso, a recomendação é a descentralização do programa para a atenção básica (AB) dos municípios, assim como o tratamento supervisionado<sup>(2)</sup>. No Brasil, em 2012, o percentual médio de abandono e cura foram, respectivamente, 10,5 e 70,6%<sup>(3)</sup>, cujas maiores taxas de incidência estão nos estados do Rio de Janeiro e Amazonas. No Amazonas, a cidade de Manaus, com população estimada de 1.982.177 habitantes em 2013, concentra cerca de 70% dos casos do estado, com percentual de cura de 70,8% e abandono de 16,7%, no ano 2013<sup>(3)</sup>, revelando a gravidade do problema da TB em uma cidade de grande porte.

A estratégia de tratamento diretamente observado (*Directly Observed Treatment, Short-course* – DOTS), recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), está alicerçada em cinco componentes fundamentais: compromisso político com financiamento crescente e sustentável; detecção de casos por meio de bacteriologia com controle de qualidade; tratamento padronizado, com supervisão da tomada da medicação e apoio aos doentes; sistema de gestão eficaz do fornecimento de medicamentos; sistema de informação que permita o monitoramento, a avaliação das ações e os respectivos impactos<sup>(4)</sup>.

Alguns estudos vêm apontando benefícios da estratégia DOTS no sucesso do programa<sup>(4-6)</sup>, porém faltam avaliações dessa estratégia no cenário amazônico, apontado acima com alta incidência, assim como há necessidade de investigar *in loco* a realização da DOTS, e não somente pelo registro no sistema de informação. Portanto, é importante avaliar a implantação de DOTS, pois somente estando de fato implantado, será possível mensurar os seus impactos na efetividade do programa. O objetivo neste estudo é avaliar o grau de implantação da estratégia de tratamento diretamente observado para TB em um município de grande porte.

## MÉTODO

Foi realizada avaliação de implantação, por meio de estudo de casos múltiplos das 22 Unidades Básicas de Saúde da cidade de Manaus e quatro ambulatórios especializados, com níveis de análise imbricados, utilizando a Matriz de Análise e Julgamento, com base no Modelo Lógico de Avaliação, adaptado de uma proposta de avaliação do Programa de Controle da Tuberculose (PCT)<sup>(7)</sup>. Na Figura 1, apresenta-se o modelo lógico de avaliação. Na coluna da esquerda estão os componentes que servem de entrada ou suporte para as atividades, e seguindo para a direita estão os produtos e resultados, cuja avaliação nos permite identificar o grau de implantação. São componentes do modelo os elementos essenciais para a operacionalização

da estratégia, de acordo com as orientações do Programa Nacional de Controle da TB (PNCT)<sup>(2,8)</sup>. Esse modelo lógico foi estruturado com base nos princípios que norteiam o funcionamento do PNCT, e sua formulação não apresenta diretamente as variáveis de estudo, mas sim os componentes teóricos, necessários ao controle da TB. Para a análise, esses componentes do Modelo Lógico de Avaliação são apresentados nas seguintes dimensões: contexto externo, contexto organizacional, contexto de implantação e contexto de efetividade da Estratégia DOTS.

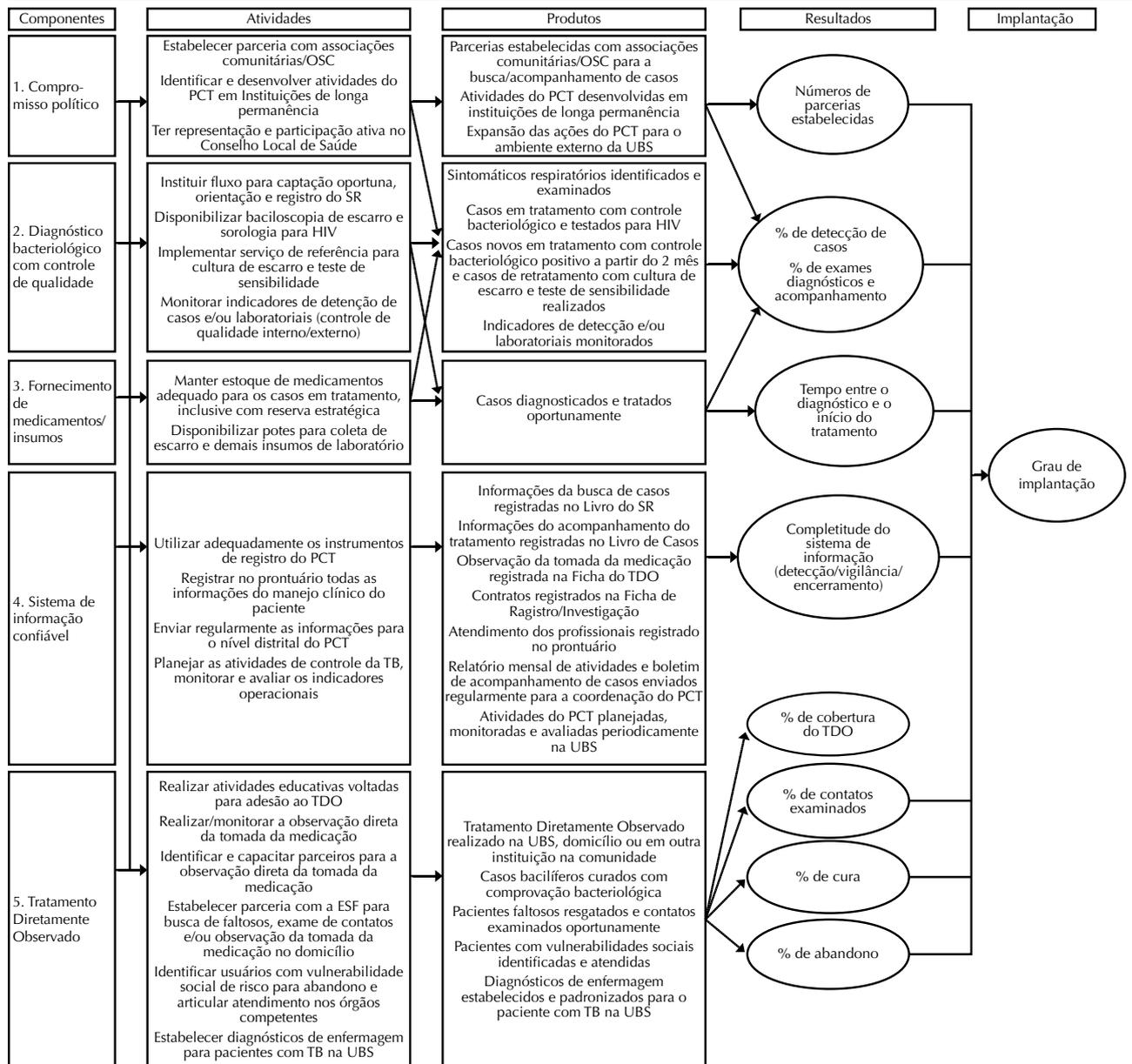
A avaliação do programa de controle da TB ocorreu nas 22 Unidades Básicas de Saúde (UBS) e em quatro unidades ambulatoriais de referência denominadas policlínicas de especialidades, que notificaram casos em tratamento DOTS no ano 2012. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CAAE nº 01374412.8.0000.5020) e os dados coletados no período de outubro a dezembro de 2013, mediante obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta dos dados primários ocorreu por meio de entrevistas com enfermeiros, e dos dados secundários pelas seguintes fontes: livro de registro de sintomático respiratório, livro de registro e acompanhamento de casos de TB, prontuário do paciente, ficha do tratamento diretamente observado e relatório mensal de atividades. O registro dos dados ocorreu em instrumento estruturado conforme cada item da matriz de julgamento, com digitações em dupla entrada e análise no software STATA 9.0.

A matriz de julgamento é apresentada nas tabelas de resultados, por dimensão, a fim de facilitar a leitura. Cada dimensão foi subdividida em categorias chamadas de subdimensões, considerando os componentes do programa que levem à resolatividade das ações de controle da TB. Então foram criados indicadores para o julgamento do nível de implantação da estratégia DOTS no PCT.

A pontuação máxima de cada contexto foi assim distribuída: contexto externo – 20 pontos; contexto organizacional – 45 pontos; contexto de implantação – 65 pontos; contexto de efetividade – 70 pontos. Portanto, o valor máximo possível, ao total, foi 200 pontos, e os resultados foram apresentados em percentual ( $\Sigma$  de pontos observados/pontos máximos\*100). Essa pontuação, ao ser calculada na subdimensão e no contexto, considera os pontos máximos possíveis em cada compartimento calculado. A pontuação máxima foi determinada pela importância de cada elemento para que a estratégia DOTS esteja implantada<sup>(7)</sup>. A pontuação obtida se refere àquilo que foi registrado na coleta de dados em cada item. Como se tratam de dados de várias unidades de saúde, os valores apresentados se referem à média da cidade de Manaus.

Os pontos de corte estabelecidos para definir o grau de implantação da estratégia DOTS para TB foram distribuídos de acordo com o percentual da pontuação máxima alcançada, em relação à pontuação total esperada, de cada subdimensão, dimensão e todo o conjunto dos dados: <40% – Não implantada; ≥40% a <75% – Implantada parcialmente; ≥ 75% – Implantada.



Adaptado de uma proposta de avaliação do Programa de Controle da Tuberculose<sup>(7)</sup>.

Nota: TDO – Tratamento Diretamente Observado. PCT – Programa de Controle de Tuberculose. ESF – Estratégia Saúde da Família. UBS – Unidade Básica de Saúde.

TB – Tuberculose. SR – Sintomático Respiratório. HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana.

**Figura 1** – Modelo Lógico de Avaliação da Estratégia de Tratamento Diretamente Observado para Tuberculose.

## RESULTADOS

No contexto externo (Tabela 1), estão as subdimensões: vulnerabilidade institucional (implantada parcialmente – 48,7%), compromisso político (não implantada – 39,6%) e vulnerabilidades sociais e individuais. Esta última subdimensão é composta pela proporção de pacientes com cadastro social realizado; proporção de pacientes com cadastro social realizado que apresenta determinante social de risco para abandono; e proporção de pacientes com atendimento do determinante social de risco para abandono. Entretanto, não havia dados disponíveis nos serviços de saúde sobre esses indicadores.

No contexto organizacional (Tabela 2), avaliaram-se as subdimensões: autonomia técnica, política e financeira (implantada parcialmente – 65,4%), ações interprogramáticas

(implantada parcialmente – 63,9%), gerência do PCT (implantada parcialmente – 49,2%), e sistema de informação (implantada – 79,8%).

No contexto implantação (Tabela 3), avaliaram-se a operacionalização e cobertura da estratégia DOTS (não implantada – 26,7%), diagnóstico bacteriológico (implantada parcialmente – 73,3%), fornecimento de medicamentos e/ou insumos (implantada parcialmente – 70,0%), e, integridade (implantada parcialmente – 65,0%).

Para o contexto efetividade (Tabela 4), avaliou-se o resultado do tratamento, referente à cura e ao abandono (não implantada – 39,1%).

No conjunto de todos os contextos (todas as dimensões), identificou-se que a estratégia DOTS na cidade de Manaus, no ano 2012, tem a classificação implantada parcialmente (74,7%).

**Tabela 1** – Matriz de julgamento: dimensão contexto externo de avaliação da implantação da estratégia DOTS\* na Atenção Básica em Saúde – Manaus, AM, 2012.

Componentes (subdimensões)	Indicadores (pontuação máxima)	Pontos obtidos (média)	Pontuação das dimensões (%) Mín; Méd; Máx	Grau de implantação
Vulnerabilidade institucional (3 pontos)	Existência de instituições como creches, asilos, albergues, e/ou presídios na abrangência da unidade básica (1)	0,0		Implantada parcialmente
	Existência de articulação com associações comunitárias e organizações da sociedade civil (1)	0,8	0,0; 48,7; 100,0	
	Representatividade no Conselho Local de Saúde (1)	0,5		
Compromisso político (10 pontos)	Participação nas reuniões do Conselho Local de Saúde (2)	0,3		Não implantada
	Participa da programação de insumos para a operacionalização do DOTS na unidade básica de saúde (água, copo, ficha do DOTS) (2)	1,2	0,0; 39,6; 100,0	
	Reorganiza o serviço para dispor de local para observação da tomada da medicação (3)	1,0		
	Define normas e rotinas para a operacionalização do DOTS (3)	1,3		
Vulnerabilidade Social e individual (7 pontos)	Proporção de pacientes com cadastro social realizado (2)	2,0		
	Proporção de pacientes com cadastro social realizado que apresenta determinante social de risco para abandono (2)	2,0	**	
	Proporção de pacientes com atendimento do determinante social de risco para abandono (3)	3,0		

\*DOTS: Directly Observed Treatment, Short-course.

\*\*Dados não disponíveis nos locais de coleta de dados. Mantidos somente para identificar que eram elementos constantes da matriz proposta. Na pontuação obtida, foram considerados os pontos totais.

**Tabela 2** – Matriz de julgamento: dimensão contexto organizacional de avaliação da implantação da estratégia DOTS\* na atenção básica em saúde – Manaus, AM, 2012.

Componentes (subdimensões)	Indicadores (pontuação máxima)	Pontos obtidos (média)	Pontuação das dimensões (%) Mín; Méd; Máx	Grau de implantação
Autonomia técnica, política e financeira (6 pontos)	Participação no controle dos incentivos complementares ao DOTS (auxílio alimentação/transporte) (2)	0,3		Implantada parcialmente
	Realiza o planejamento das ações de controle da TB (parâmetros assistenciais) (2)	1,6	33,3; 65,3; 100,0	
	Realiza ajuste nas ações programadas (2)	1,9		
Ações interprogramáticas (8 pontos)	Promove a integração do PCT com o setor de laboratório (2)	1,6		Implantada parcialmente
	Promove a integração do PCT com o programa de DST/AIDS (2)	1,6	0,0; 63,9; 100,0	
	Promove a integração do PCT com o setor de Serviço Social (nº de consultas) (4)	1,8		
Gerência do PCT (15 pontos)	Tempo de atuação do enfermeiro no PCT (5)	3,3		Implantada parcialmente
	Tempo da última capacitação/atualização em DOTS (2)	1,8		
	Promove integração do PCT com equipes da ESF na abrangência da UBS (3)	1,8	13,3; 49,2; 80,0	
	Monitora/avalia os principais indicadores de TB da UBS (pacto, PAVS, SR identificados e examinados, identificação de casos BK+, testagem para HIV, coorte de tratamento de TB – todas as formas) (5)	0,3		
	Registra corretamente informações no Livro de Registro do SR (2)	0,9		
Sistema de informação (16 pontos)	Registra corretamente informações no Livro de Registro de Casos (2)	1,5		Implantada
	Registra corretamente informações no Boletim de Acompanhamento de Casos (2)	1,5	56,2; 79,8; 100,0	
	Encerra os casos novos de TB – todas as formas notificadas (6)	5,5		
	Envia regularmente Relatório Mensal de Atividades/Boletim de Acompanhamento de Casos (4)	3,1		

\*DOTS: Directly Observed Treatment, Short-course; TB: Tuberculose; PCT: Programa de Controle da Tuberculose; DST: Doenças Sexualmente Transmissíveis; AIDS: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; ESF: Estratégia Saúde da Família; UBS: Unidade Básica de Saúde; PAVS: Programação das Ações de Vigilância em Saúde; SR: Sintomático Respiratório. BK: bacillus Koch.

**Tabela 3** – Matriz de julgamento: dimensão contexto de implantação de avaliação da implantação da estratégia DOTS\* na atenção básica em saúde – Manaus, AM, 2012.

Componentes (subdimensões)	Indicadores (pontuação máxima)	Pontos obtidos (média)	Pontuação das dimensões (%) Mín; Méd; Máx	Grau de implantação
Operacionalização e Cobertura de DOTS (30 pontos)	Realiza e registra a observação direta da tomada da medicação na 1ª fase do tratamento (10)	3,5	26,7; 26,7; 70,0	Não implantada
	Realiza e registra a observação direta da tomada da medicação na 2ª fase do tratamento (8)	3,2		
	Proporção de casos novos bacilíferos em DOTS (7)	2,8		
	Implementa busca de faltosos, inclusive com o apoio da ESF (5)	0,0		
Diagnóstico bacteriológico (15 pontos)	Realiza busca de casos (3)	1,2	33,3; 73,3; 100,0	Implantada parcialmente
	Registra e examina contatos (3)	2,2		
	Realiza baciloscopia para acompanhamento do tratamento (3)	3,0		
	Realiza sorologia para HIV (3)	2,0		
Fornecimento de medicamentos/ insumos (10 pontos)	Realiza cultura de escarro para os casos de retratamento da TB (3)	2,4	30,0; 70,0; 100,0	Implantada parcialmente
	Existência de estoque de medicamento que atenda aos casos em tratamento (3)	2,0		
	Disponibiliza pote para a coleta de escarro (4)	3,8		
Integralidade (10 pontos)	Dispõe de insumos de laboratório (corantes, lâminas, máscaras, etc.) que atenda à necessidade da UBS (3)	1,1	0,0; 65,0; 90,0	Implantada parcialmente
	Implementa a referência de casos com agravos e/ou complicações associadas ou não à TB (2)	0,4		
	Consulta médica ao paciente com TB (4)	2,5		
	Consulta de enfermagem ao paciente com TB (4)	3,1		

\*DOTS: Directly Observed Treatment, Short-course; TB: Tuberculose; HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana; ESF: Estratégia Saúde da Família; UBS: Unidade Básica de Saúde.

**Tabela 4** – Matriz de julgamento: dimensão contexto de efetividade de avaliação da implantação da estratégia DOTS\* na atenção básica em saúde – Manaus, AM, 2012.

Componentes (subdimensões)	Indicadores (pontuação máxima)	Pontos obtidos (média)	Pontuação das dimensões (%) Mín; Méd; Máx	Grau de implantação
Resultados do Tratamento (70 pontos)	Percentual de cura dos casos novos bacilíferos em DOTS (10)	6,6	14,2; 39,0; 77,1	Não implantada
	Percentual de abandono de tratamento dos casos novos bacilíferos em DOTS (10)	3,2		
	Percentual de cura dos casos novos bacilíferos em tratamento autoadministrado (6)	0,3		
	Percentual de abandono de tratamento dos casos novos bacilíferos em tratamento autoadministrado (6)	3,6		
	Percentual de cura comprovada dos casos novos bacilíferos (6)	1,5		
	Percentual de cura dos casos novos bacilíferos (10)	1,3		
	Percentual de abandono de tratamento dos casos novos bacilíferos (10)	5,5		
	Percentual de cura dos casos novos de TB – todas as formas (6)	0,7		
	Percentual de abandono de tratamento dos casos novos de TB – todas as formas (6)	4,2		

\*DOTS: Directly Observed Treatment, Short-course; TB: Tuberculose.

## DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa avaliativa revelam a situação do programa de controle da TB, ao levar em conta o contexto em que o programa se insere. Visto que há críticas ao tratamento diretamente observado por si só<sup>(9-11)</sup>, analisou-se a estratégia DOTS como um todo, e por isso, foi obtida uma avaliação de implantação, sobre a qual é possível

discutir e identificar as fortalezas e limitações para o sucesso da estratégia.

Um item de avaliação importante é identificar o contexto do programa<sup>(7)</sup>, visto que o mesmo pode influenciar tanto a implantação do programa quanto a sua efetividade<sup>(12)</sup>. É preciso verificar a existência da rede de serviços, as instituições de longa permanência e as interfaces do programa com

outras secretarias e organizações da sociedade civil<sup>(2)</sup>. Com relação ao contexto externo, que descreve a situação local, observou-se a desarticulação do programa com a sociedade e com as outras instituições, embora a subdimensão vulnerabilidade institucional esteja parcialmente implantada.

Na subdimensão compromisso político (não implantado), os indicadores, com exceção da participação na programação de insumos, não alcançaram sequer 50% da pontuação máxima, estando como pior critério a ausência de participação no Conselho Local de Saúde, sendo inclusive encontrada a ausência do Conselho Local de Saúde em algumas unidades. Isso denota que a organização política na operacionalização da estratégia DOTS está comprometida e fragiliza a sua implantação. Uma comunidade mobilizada que estabelece parceria com os trabalhadores da saúde pode organizar-se em prol de uma causa e construir suas próprias estratégias de ações para o fortalecimento das políticas públicas em saúde, por meio da inserção nas instâncias formais de controle social<sup>(13)</sup>.

A ausência de dados na subdimensão vulnerabilidade social e individual denota que esta é uma temática deixada em segundo plano. Isso pode influenciar no sucesso do programa e da estratégia DOTS, “dado que a TB é enfermidade de cunho eminentemente social, a sua persistência decorre das inadequadas condições sociais e das iniquidades e seu controle pressupõe o entendimento da doença a partir de uma perspectiva ampla, que envolve a determinação social e a sua superação decorrerá da superação das desigualdades sociais”<sup>(1)</sup>.

Com relação ao contexto organizacional (implantado parcialmente), observa-se priorização nas ações programáticas, em detrimento da autonomia técnica, política e financeira, participação no controle dos incentivos complementares do DOTS, com auxílio transporte e/ou alimentação. No entanto, não basta a execução de ações isoladamente<sup>(10)</sup>, é necessário o envolvimento das equipes de saúde na organização do serviço<sup>(14)</sup>. Nas ações interprogramáticas há déficit de integração do PCT com outras áreas, especialmente serviço social, com percentual de consultas inferior a 50% do esperado, denotando a carência de interdisciplinaridade, a qual tem seu valor reconhecido no controle da TB<sup>(15)</sup>.

Quanto aos aspectos gerenciais do PCT, as deficiências de monitoramento e avaliação dos principais indicadores de TB repercute na própria avaliação para a tomada de decisão, pois nos serviços é essencial que se utilize o monitoramento de indicadores no cotidiano<sup>(7,13)</sup>. Embora os resultados indiquem que os profissionais participaram de atividades de atualização, e atuam há pelo menos um ano no programa, não há reflexo na implantação da estratégia DOTS, pois se esperaria um ganho na qualidade das ações<sup>(13)</sup>. Ao que parece, a prioridade é o cumprimento de normas de preenchimento de dados para o sistema de informação, o qual foi classificado como implantado, sendo notáveis os registros no livro de acompanhamento de casos, embora haja deficiência de registro no livro de sintomático respiratório. Entretanto, detectamos problemas quanto ao encerramento dos casos devido à dificuldade de entendimento de alguns profissionais entre alta por cura e

por completar o tratamento, remetendo à necessidade de educação continuada e não apenas capacitações pontuais no serviço<sup>(7,15-16)</sup>.

A operacionalização e cobertura de DOTS foi a subdimensão avaliada como a mais deficiente, classificada como não implantada, já que os registros e a observação da tomada da medicação são quase inexistentes, seja esta na primeira ou na segunda fase do tratamento. Questiona-se essa situação, visto que se trata da subdimensão que expressa a execução do elemento-chave da estratégia DOTS<sup>(2,8)</sup>. Desse modo, se o tratamento diretamente observado é somente registrado no sistema de informação, mas localmente não reflete a sua execução, há de se pensar sobre a fase processual, a qual deve incluir o acompanhamento dos casos. Outro agravante é não haver uma implementação de busca aos faltosos do tratamento, seja por carência de recursos humanos, seja pela dificuldade de comunicação para realizar contato via telefone com o paciente faltoso ou de transporte para chegar ao domicílio. Os enfermeiros das UBS relatam não haver integração do PCT com a Estratégia Saúde da Família na busca e no acompanhamento dos casos e, quando ocorre, é informal, por iniciativa individual, contrariando orientação do Ministério da Saúde pela integração entre os serviços<sup>(17)</sup>.

No diagnóstico bacteriológico, a classificação foi implantada parcialmente. Somente as baciloscopias para acompanhamento do tratamento são realizadas em 100% das UBS. A realização da sorologia para HIV encontra dificuldade por não haver laboratório em algumas das unidades e falta profissional treinado e capacitado para realizar o teste rápido. Nos casos de retratamento encontrados, a cultura de escarro é realizada em 80% das unidades. A disponibilidade de recursos de laboratório é elemento importante na detecção e acompanhamento de casos, e sua falta impõe trabalho adicional e barreiras ao tratamento<sup>(1-2)</sup>.

A subdimensão integralidade teve o seu grau de implantação classificado como implantada parcialmente, já que poucos casos são referenciados, tampouco acompanhados sobre as condutas e os resultados obtidos em outros pontos de atenção. Em relação às consultas médicas e de enfermagem realizadas foi observado um melhor desempenho pelo profissional de enfermagem, alcançando quase 80% da pontuação máxima, o que demonstra lacuna na execução dos trabalhos de forma articulada entre os profissionais. Ressalta-se que a estratégia DOTS não é centrada no médico, mas este, juntamente com os outros profissionais, passam a ter um papel de destaque, principalmente os enfermeiros, coordenando as ações, e os ACS no contato direto com o paciente e sua família<sup>(18)</sup>. Entretanto, há que se trabalhar de forma interdisciplinar e articulada, com vistas a alcançar a integralidade<sup>(10)</sup>.

No contexto de efetividade da estratégia DOTS, ou seja, os resultados do tratamento, não se observou relação entre o grau de implantação e a efetividade do programa. Na efetividade, a classificação foi *não implantada*, e, portanto, o PCT não vem alcançando sua meta, que deve ser elevada proporção de cura e baixa proporção de abandono. Ao se analisar individualmente (dados não apresentados), quase

todas as UBS obtêm a classificação final como *implantada parcialmente*, o que, todavia, não está refletindo no sucesso do programa. Portanto, há que se pensar na estratégia DOTS como um todo, e promover ações para sua implantação, a fim de contribuir para o controle da TB neste cenário de elevada incidência.

## CONCLUSÃO

A estratégia DOTS é uma importante ferramenta a corroborar o controle da TB. Apesar disso, foi classificada

como parcialmente implantada nas UBS estudadas. É necessário reforçar que não se trata apenas de supervisionar a tomada do medicamento, mas de um conjunto de atividades. Embora os indicadores avaliados estejam aquém daquele esperado, considera-se a potencialidade da estratégia DOTS viável no controle da TB, conquanto que ao menos seja implantada e implementada conforme seus pressupostos, pois assim a avaliação poderá oferecer direções tanto da efetividade da estratégia quanto da melhor forma de atuação dos profissionais.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o grau de implantação da estratégia de tratamento diretamente observado (*Directly Observed Treatment, Short-course* – DOTS) para tuberculose (TB) em um município de grande porte. **Método:** Avaliação de implantação por meio de modelo lógico, cujos casos novos de TB pulmonar bacilífera foram recrutados em ambulatorios especializados e acompanhados nas unidades básicas de saúde. Utilizou-se matriz de julgamento que abrange os cinco componentes da estratégia DOTS. **Resultados:** O resultado do modelo lógico indica DOTS implantada parcialmente. Nos contextos externo, organizacional e de implantação, a estratégia DOTS está implantada parcialmente; e, na efetividade não está implantada. **Conclusão:** A implantação parcial da estratégia DOTS, na cidade de Manaus, reflete na não conformidade do controle da TB, levando à baixa efetividade do programa.

## DESCRIPTORIOS

Tuberculose; Terapia Diretamente Observada; Avaliação em Saúde; Avaliação de Programas e Projetos de Saúde; Enfermagem em Saúde Pública.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el grado de implantación de la estrategia de tratamiento directamente observado (*Directly Observed Treatment, Short-course* – DOTS) para tuberculosis (TB) en un municipio de gran porte. **Método:** Evaluación de implantación por medio de modelo lógico, cuyos casos nuevos de TB pulmonar bacilífera fueron obtenidos en ambulatorios especializados y seguidos en la unidades básicas de salud. Se utilizó matriz de juicio que abarca los cinco componentes de la estrategia DOTS. **Resultados:** El resultado del modelo lógico señala DOTS implantada parcialmente. En el marco exterior, organizacional y de implantación, la estrategia DOTS está implantada parcialmente; y, en la efectividad, no está implantada. **Conclusión:** La implantación parcial de la estrategia DOTS, en la ciudad de Manaus, refleja la no conformidad del control de la TB, llevando a la baja efectividad del programa.

## DESCRIPTORES

Tuberculosis; Terapia por Observación Directa; Evaluación en Salud; Evaluación de Programas y Proyectos de Salud; Enfermería em Salud Pública.

## REFERÊNCIAS

- Bertolozzi MR, Takahashi RF, Hino P, Litvoc M, França FOS. O controle da tuberculose: um desafio para a saúde pública. Rev Med [Internet]. 2014 [citado 2015 jul. 7];93(2):83-9. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/97330>
- Brasil. Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: MS; 2011.
- Brasil. Ministério da Saúde. O controle da tuberculose no Brasil: avanços, inovações e desafios. Bol Epidemiol [Internet]. 2014 [citado 2015 set. 28];45(2):1-13. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/maio/29/BE-2014-45-2-tb.pdf>
- El Kamel A, Joobeur S, Skhiri N, Mhamed SC, Mribah H, Rouatbi N. Fight against tuberculosis in the world. Rev Pneumol Clin. 2015;71(2-3):181-7.
- Reis-Santos B, Pellacani-Posses I, Macedo LR, Golub JE, Riley LW, Maciel EL. Directly observed therapy of tuberculosis in Brazil: associated determinants and impact on treatment outcome. Int J Tuberc Lung Dis. 2015;19(10):1188-93.
- Huynh GH, Klein DJ, Chin DP, Wagner BG, Eckhoff PA, Liu R, et al. Tuberculosis control strategies to reach the 2035 global targets in China: the role of changing demographics and reactivation disease. BMC Med [Internet]. 2015 [cited 2015 Sept 10];13:88. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4424583/>
- Oliveira LGD, Natal S, Felisberto E, Alves CKA, Santos EM. Modelo de avaliação do programa de controle da tuberculose. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2010 [citado 2013 ago. 3];15 Supl.1:997-1008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s1/006.pdf>
- Brasil. Ministério da Saúde. Tratamento Diretamente Observado (TDO) da tuberculose na atenção básica: protocolo de enfermagem. Brasília: MS; 2011.
- Joseph MR, Thomas RA, Nair S, Balakrishnan S, Jayasankar S. Directly observed treatment short course for tuberculosis. What happens to them in the long term? Indian J Tuberc [Internet]. 2015 [cited 2015 Sept 20];62(1):29-3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25857563>
- Silva DM, Nogueira JA, Sá LD, Wysocki AD, Scatena LM, Villa TCS. Performance evaluation of primary care services for the treatment of tuberculosis. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2014 [cited 2015 July 15];48(6):1044-53. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n6/0080-6234-reeusp-48-06-1044.pdf>

11. Queiroz EM, De-La-Torre-Ugarte-Guanilo MC, Ferreira KR, Bertolozzi MR. Tuberculosis: limitations and strengths of Directly Observed Treatment short-course. *Rev Latino Am Enfermagem* [Internet]. 2012 [cited 2015 Sept 20];20(2):369-77. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/21.pdf>
12. Hill PC, Whalen CC. Non-clinical factors associated with TB: important for DOTS impact evaluation and disease elimination. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2014;108(9):523-5.
13. Nickel DA, Natal S, Hartz ZMA, Calvo MCM. O uso de uma avaliação por gestores da atenção primária em saúde: um estudo de caso no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2014 [citado 2015 set. 20];30(12):2619-30. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n12/0102-311X-csp-30-12-02619.pdf>
14. Sá LD, Andrade MN, Nogueira JA, Villa TC, Figueiredo TM, Queiroga RP, et al. Implantação da estratégia DOTS no controle da tuberculose na Paraíba: entre o compromisso político e o envolvimento das equipes do Programa Saúde da Família (1999-2004). *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2011 [citado 2015 set. 20];16(9):3917-24. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n9/a28v16n9.pdf>
15. Fraisse P. La tuberculose, le patient, le médecin et la société [éditorial]. *Rev Mal Respir* [Internet]. 2013 [citado 2015 set 18];30(6):444-5. Disponível em: <http://www.em-consulte.com/showarticlefile/819599/main.pdf>
16. Oliveira L, Natal S, Chrispim P. Tratamento Diretamente Supervisionado: estratégia para o controle da tuberculose. *Rev APS* [Internet]. 2010 [citado 2015 jul. 22];13(3):357-64. Disponível em: <http://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/612/348>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Detectar, tratar e curar: desafios e estratégias brasileiras frente à tuberculose. *Bol Epidemiol* [Internet]. 2015 [citado 2015 set. 2];46(9):1-19. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/marco/27/2015-007—BE-Tuberculose—para-substitui—o-no-site.pdf>
18. Cardoso G, Cruz M, Abreu D, Decotelli P, Chrispim P, Borenstein J, et al. A conformidade das ações do tratamento diretamente observado para tuberculose na perspectiva dos profissionais de duas unidades de saúde da cidade do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2012 [citado 2015 fev. 2];20(2):203-10. Disponível em: [http://www.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2012\\_2/artigos/csc\\_v20n2\\_203-210.pdf](http://www.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2012_2/artigos/csc_v20n2_203-210.pdf)