

Validação de modelos lógicos para o manejo do tratamento da tuberculose

Validation of logical models for the management of tuberculosis treatment

Validación de modelos lógicos para el manejo del tratamiento de la tuberculosis

Shirley Ribeiro dos Santos Linhares¹

ORCID: 0000-0002-2202-8798

Elisabete Pimenta Araújo Paz¹

ORCID: 0000-0002-1692-0253

Gisela Cordeiro Pereira Cardoso¹

ORCID: 0000-0002-4014-0951

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

²Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Como citar este artigo:

Linhares SRS, Paz EPA, Cardoso GCP. Validation of logical models for the management of tuberculosis treatment.

Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 6):e20190812.

doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0812>

Autor Correspondente:

Shirley Ribeiro dos Santos Linhares
E-mail: shirleyrslinhares@gmail.com



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa
EDITOR ASSOCIADO: Hugo Fernandes

Submissão: 13-03-2020 **Aprovação:** 04-07-2020

RESUMO

Objetivos: descrever as etapas de validação dos modelos lógicos do Tratamento Diretamente Observado e do Sistema de Informação da Estratégia *Directly Observed Treatment Short-Course*.

Métodos: estudo metodológico realizado de fevereiro a junho de 2018, em duas etapas. O conteúdo dos itens que compõem os modelos foi fundamentado em evidências científicas e submetido à apreciação de especialistas para validação de conteúdo. Aplicou-se o Índice de Validade de Conteúdo, aceitando-se o valor $\geq 0,80$. **Resultados:** a concordância, quanto à sua validade, foi satisfatória nos 79 itens analisados. Os modelos lógicos foram considerados válidos com Índice de Validade Global de 0,91 para o Tratamento Diretamente Observado e de 0,87 para o Sistema de Informação. **Conclusões:** os modelos lógicos foram considerados válidos quanto ao conteúdo, sendo um instrumento útil e oportuno para fundamentar os gestores na tomada de decisão.

Descritores: Estudo de Validação; Tuberculose; Gestão em Saúde; Avaliação em Saúde; Serviços de Saúde.

ABSTRACT

Objectives: to describe the steps of validation of the logical models of the Directly Observed Treatment and the Information System of the Directly Observed Treatment Short-Course Strategy. **Methods:** methodological study carried out from February to June 2018, in two stages. The content of the items that make up the models was based on scientific evidence and submitted to the experts for content validation. The Content Validity Index was applied, accepting the value ≥ 0.80 . **Results:** the agreement, regarding its validity, was satisfactory in the 79 items analyzed. The logical models were considered valid with a Global Validity Index of 0.91 for the Directly Observed Treatment and 0.87 for the Information System. **Conclusions:** the logical models were considered valid in terms of content, being a useful and timely instrument to support managers in decision-making.

Descriptors: Validation Study; Tuberculosis; Health Management; Health Evaluation; Health Services.

RESUMEN

Objetivos: describir las etapas de validación de los modelos lógicos del Tratamiento Directamente Observado y del Sistema de Información de la Estrategia *Directly Observed Treatment Short-Course*. **Métodos:** estudio metodológico realizado de febrero a junio de 2018, en dos etapas. El contenido de los ítems que componen los modelos ha sido fundamentado en evidencias científicas y sometido a la apreciación de especialistas para validación de contenido. Se aplicó el Índice de Validez de Contenido, aceptándose el valor $\geq 0,80$. **Resultados:** la concordancia, cuanto a su validez, ha sido satisfactoria en los 79 ítems analizados. Los modelos lógicos han sido considerados válidos con Índice de Validez Global de 0,91 para el Tratamiento Directamente Observado y de 0,87 para el Sistema de Información.

Conclusiones: los modelos lógicos han sido considerados válidos cuanto al contenido, siendo un instrumento útil y oportuno para fundamentar los gestores en la toma de decisión.

Descriptorios: Estudio de Validación; Tuberculosis; Gestión en Salud; Evaluación en Salud; Servicios de Salud.

INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) ainda representa um grande problema de saúde pública no Brasil e desperta interesse epidemiológico de autoridades sanitárias em nível mundial. Mesmo após 30 anos de vigência dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), assumidos pelos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU), a tuberculose é a décima causa de morte no mundo e, desde 2007, tem sido a primeira causa de morte causada por um único agente infeccioso, superando o HIV. Em 2018, cerca de 10,5 milhões de pessoas adoeceram por tuberculose no mundo e 1,3 milhão de pessoas morreram em decorrência da doença (incluindo 251 mil coinfectadas com TB/HIV)⁽¹⁻²⁾.

Apesar das medidas de prevenção e controle adotadas pelos serviços de saúde, 72.788 casos novos de tuberculose, em 2018, foram notificados no Brasil; e 4.534 mil óbitos pela doença em 2017. Para o mesmo ano, foram notificados 6.014 casos novos no município do Rio de Janeiro⁽³⁾, com uma taxa de incidência de 89,9/100 mil hab., superior àquela do país, de 34,8/100 mil habitantes⁽³⁻⁴⁾.

Na intenção de controlar a transmissão da tuberculose no Brasil, a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou a Estratégia End TB (pelo Fim da Tuberculose), que propõe uma mudança radical na luta contra a TB e visa acabar com a epidemia global de tuberculose, tendo metas para reduzir casos novos em 90% e as mortes por tuberculose em 95% até 2035⁽⁵⁾.

O cuidado centrado no paciente/usuário e os sistemas de apoio e suporte aos afetados pela TB são pilares da estratégia End TB, atual política de controle da tuberculose⁽⁵⁾. Nesse contexto, o Tratamento Diretamente Observado (TDO), um dos marcos da estratégia *Directly Observed Therapy Short-Course* (DOTS), pode contribuir para maior adesão ao tratamento, principalmente entre indivíduos mais vulneráveis⁽⁶⁾.

Na intenção de controlar a transmissão da doença no Brasil, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), do Ministério da Saúde, descentralizou suas ações de controle, vigilância, prevenção e tratamento da doença para a Atenção Primária à Saúde (APS). Essa estratégia de descentralização ampliou o acesso ao tratamento das populações com maior risco e vulnerabilidade de contrair a doença, porém não impactou significativamente os indicadores de controle da tuberculose no município do Rio de Janeiro⁽⁷⁾.

Apesar dos desafios para a implementação do TDO pelas equipes de Saúde da Família, em razão da organização dos serviços de saúde e do contexto social, observam-se melhorias nos indicadores de controle da TB quando implantado corretamente^(6,8-9). Embora se reconheçam os avanços e a crescente produção acadêmica relacionada ao TDO, é possível identificar lacunas quanto à sua aplicabilidade em diferentes contextos⁽⁸⁻⁹⁾.

Tais lacunas são evidenciadas, sobretudo, na revisão da literatura, que aponta críticas devido à incapacidade dessa estratégia em prevenir o aumento da incidência da TB em localidades com elevada prevalência. Só o cumprimento das diretrizes técnicas é insuficiente para alcançar o êxito no controle da doença, pois precisam ser considerados os aspectos sociais, econômicos e o contexto dos serviços de saúde onde as ações serão desenvolvidas⁽⁸⁻¹²⁾.

Apesar dos esforços dos profissionais em seguir as recomendações do TDO, verifica-se a necessidade de avaliar a implementação do TDO nas unidades de APS sob as diretrizes nacionais, reforçando as atividades de planejamento, supervisão e avaliação das ações ofertadas no primeiro nível de atenção à saúde. Considerando que a tuberculose é uma doença de cunho social, ou seja, a forma como as pessoas vivem e trabalham influencia o adoecimento e o acesso ao tratamento, descrever a teoria de funcionamento por meio da modelização dos dois pilares da estratégia DOTS permite analisar como essas ações estão sendo executadas pelos profissionais de saúde nas unidades de APS no Rio de Janeiro⁽¹³⁻¹⁴⁾.

Diversas investigações tomam como objeto de estudo a prática do TDO em si, mas não discutem a qualidade da efetivação dessa estratégia e sua influência no processo de trabalho^(6,8-9). Visto isso, têm-se a compreensão de que a descrição desses elementos por meio da sua modelização permite a visualização do seu funcionamento, evitando erros no processo de avaliação⁽¹⁴⁾. Os modelos lógicos auxiliam na produção de elementos à prática de gestão e cuidado, na identificação de potencialidades e fragilidades no processo de realização do TDO e na qualidade da informação para fundamentar melhores e mais precisas decisões na área da saúde⁽¹⁵⁾.

A realização deste estudo se justifica por não haver, até o momento, parâmetros que identifiquem se o tratamento diretamente observado está implementado conforme as normas da Organização Mundial da Saúde e se as informações refletem a situação de saúde do território. Dessa maneira, a validação de modelos lógicos poderá contribuir para dar base às ações estratégicas na Atenção Primária visando buscar melhorias no processo de trabalho e, por sua vez, na qualidade da assistência ofertada ao paciente com tuberculose.

Reconhecendo a magnitude da Estratégia DOTS e tendo em vista que existem lacunas entre o conhecimento teórico e a prática assistencial, questionou-se: Quais recursos e cuidados devem compor o Modelo Lógico sobre Tratamento Diretamente Observado e Sistema de Informação? Os modelos lógicos possuem conteúdo válido para serem utilizados pelos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) e gestores da Área de Planejamento 2.1 (AP 2.1) do Rio de Janeiro?

OBJETIVOS

Descrever a validação dos Modelos Lógicos (ML) do Tratamento Diretamente Observado e do Sistema de Informação (SI) para as unidades de Atenção Primária à Saúde da AP 2.1 do município do Rio de Janeiro.

MÉTODOS

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem Anna Nery da UFRJ e da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, por atender aos preceitos éticos e legais da Resolução nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Desenho, período e local do estudo

Estudo metodológico, realizado no período de fevereiro a julho de 2018. O cenário foram as unidades de APS da Área de Planejamento 2.1 do município do Rio de Janeiro. Para o delineamento do estudo, esse trabalho utilizou-se das recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology Statement (STROBE)*⁽¹⁶⁾.

Perante a necessidade de se eleger parâmetros para a construção dos modelos lógicos, o estudo foi realizado em duas etapas: a primeira etapa ocorreu de fevereiro a abril de 2018 com a busca e seleção das evidências científicas nas bases de dados: Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Bases de Dados de Enfermagem (BDENF). Usou-se a terminologia em saúde consultada nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os descritores “tuberculose”, “avaliação em saúde”, “avaliação de programas” e “Terapia Diretamente Observada”, nas línguas portuguesa e inglesa, resultando em 135 publicações, contudo apenas 9 artigos contribuíram para a modelização da intervenção.

Pautando-se na revisão da literatura e na análise documental, foi elaborada a primeira versão dos Modelos Lógicos do TDO e do SI, com base na proposição do *Centers for Disease Control* (CDC), explicitando o funcionamento e as etapas necessárias à transformação dos objetivos em metas, para apresentação aos especialistas^(12-15,17-18). A partir da construção dos modelos, viu-se a necessidade de sua validação por especialistas que operacionalizam e gerenciam tanto o TDO quanto o SI no município do Rio de Janeiro, a fim de que pudessem identificar as potencialidades, barreiras e fragilidades dos instrumentos.

População, critérios de inclusão e exclusão

A segunda etapa, validação dos modelos lógicos, ocorreu de abril a julho de 2018. Diante da diversidade de referências para determinação do perfil do especialista, optou-se pela eleição de critérios próprios embasados na literatura: mestrado em Saúde da Família/Saúde Pública e/ou Pneumologia Sanitária; residência e/ou especialização em Saúde da Família/Saúde Pública ou Pneumologia Sanitária; prática assistencial de no mínimo quatro anos na Estratégia Saúde da Família e/ou tuberculose no âmbito ambulatorial; experiência na gestão de unidade de APS; atuação no Programa de Controle da Tuberculose, estadual ou municipal. Consideraram-se especialistas aqueles que atenderam a quatro dos critérios descritos.

O primeiro especialista foi selecionado pela pesquisadora por conhecimento prévio do profissional, e os demais foram selecionados por meio de amostragem Bola de Neve, na qual, ao identificar um sujeito que se encaixe nos critérios para participação do estudo, é-lhe solicitado que sugira outros participantes⁽¹⁹⁾. A confirmação dos critérios para classificação dos especialistas foi realizada por meio da análise do Curriculum Lattes. O contato ocorreu via correio eletrônico, com envio de carta-convide; e, após o aceite, foram realizadas reuniões individuais entre os especialistas e a pesquisadora para apresentação do estudo, leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e da metodologia utilizada para a validação dos MLs.

Para estabelecer o consenso entre especialistas em relação à validade dos MLs, foi usada a técnica Delphi, que consiste em um processo grupal cujo objetivo é obter, comparar e direcionar o julgamento de especialistas a fim de se obter uma convergência de respostas dos sujeitos participantes, na intenção de alcançar um consenso que possa representar a consolidação do julgamento do grupo⁽²⁰⁾.

A amostra final contou com oito especialistas que atuavam no Programa Estadual de Controle da Tuberculose (RJ), na pós-graduação lato sensu em Pneumologia Sanitária da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP), no Centro de Referência Hélio Fraga e na gestão de três unidades de saúde da família do município do Rio de Janeiro.

Protocolo do estudo

Após a assinatura do TCLE, foram enviados aos oito especialistas, via correio eletrônico, os links para acesso aos instrumentos de validação do Modelo Lógico do TDO e do SI criados pelas autoras na plataforma Google Form[®]. Os instrumentos de validação continham seis páginas, sendo as duas primeiras de identificação do participante, esclarecimentos acerca da validação dos instrumentos e instruções sobre seu preenchimento. As quatro páginas seguintes apresentavam os componentes operacionais dos MLs para apreciação dos especialistas.

A validação ocorreu em duas etapas. Na primeira, os especialistas avaliaram a clareza, pertinência e relevância das ações descritas para os dois modelos, com uso de uma escala do tipo Likert cujas opções de respostas variavam em: A) discordo totalmente, B) discordo, C) indiferente, D) concordo totalmente e E) concordo. Além disso, abaixo de cada componente operacional a ser avaliado pelo especialista, constava um campo para registro de suas sugestões. Foi estabelecido o prazo de 10 dias para devolução do instrumento devidamente preenchido.

Na segunda etapa, os especialistas avaliaram os modelos lógicos quanto à semântica, compreensão das questões, redação e articulação entre os itens de cada componente. Nesse momento, eles puderam responder de forma aberta. Quando não houve retorno no prazo acordado, enviou-se correspondência eletrônica lembrando da importância da participação e contribuição esperada no estudo.

Análise dos resultados e estatística

Para a organização e análise dos dados, os formulários foram salvos em planilhas do *Microsoft Excel*[®] 2010 e analisados por meio de estatística descritiva. Calculou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que mede a proporção ou porcentagem de especialistas que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. O IVC foi calculado dividindo-se o número de respostas concordantes pelo número de respostas totais do instrumento^(19,21).

Realizou-se cálculo do IVC para cada um dos itens dos modelos e do IVC global dos modelos. Devido ao número reduzido de especialistas, seguiu-se o recomendado na literatura: itens cujo IVC apresentassem resultados menores que 0,80 deveriam ser revistos e/ou eliminados dos modelos⁽²¹⁻²²⁾. As sugestões dos

participantes também foram listadas e categorizadas, resultando na inclusão de novos itens e reformulação de outros. Os itens com IVC superior a 0,80 foram considerados consensuados pelos especialistas e passaram por reavaliação na segunda e última rodada de validação.

RESULTADOS

Com relação ao perfil dos especialistas, a maioria era do sexo feminino (n=7), e a média de idade foi de 36,3 anos. A média de tempo de formação foi de 12 anos, com tempo de atuação na gestão de unidades de saúde da família de 5 anos (n=3). Dos quatro especialistas que atuavam na APS, todos possuíam especialização em Saúde da Família. Os que atuavam no Centro de Referência Hélio Fraga e no Programa Estadual de Controle da Tuberculose possuíam especialização em Pneumologia Sanitária (n=4). Três especialistas possuíam mestrado profissional em Saúde da Família e duas em Pneumologia Sanitária.

A versão preliminar do Modelo Lógico do TDO foi composta por 46 itens, e a do SI, por 39 itens, que foram agrupados em cinco itens de respostas, um deles de neutralidade. Os especialistas deveriam responder assinalando apenas uma opção. As Tabelas 1 e 2 apresentam os itens analisados pelos especialistas, seguidos dos IVC alcançados.

Na primeira rodada de avaliação do ML, observou-se concordância na maioria dos itens descritos nos MLs, de modo que sofreram poucas modificações. Dos 85 itens avaliados pelos especialistas, 15 não atingiram o IVC mínimo adotado neste estudo⁽²¹⁾, mas foram considerados os comentários e sugestões dos especialistas para o ajuste desses itens, sendo 12 reformulados e 2 excluídos dos MLs.

Dos 46 itens avaliados do ML do TDO, 6 sofreram modificações, e 1 item foi excluído. No item "Realização de VD", foi sugerida a não utilização da sigla e o acréscimo dos termos "pelo ACS". Para o item "% de VD realizadas por paciente", houve questionamento sobre sua amplitude, sendo sugerido "Nº de visitas domiciliares realizadas pelos ACSs". Como as notificações de tuberculose no município do Rio de Janeiro são realizadas em uma plataforma on-line, foi sugerido que os itens "Atualização do boletim de acompanhamento" e "% de notificações atualizadas no livro verde" fossem alterados para "Atualização das notificações no SINAN-RIO" e "% de notificações atualizadas no SINAN-RIO", respectivamente. Com relação ao item "Nº de faltosos no semestre", foi sugerida a mudança para "% de abandono no semestre". Por último, no item "% TRM, BAAR, Cultura, TS, radiografia de tórax e PPD", sugeriu-se substituir "% de exame diagnóstico e complementares realizados". O item "impressora" foi avaliado pelos especialistas como não necessário para a realização das atividades do TDO, sendo excluído do ML.

Quanto aos 35 itens do ML do SI, 7 sofreram modificações, e 1 item foi excluído. No que se refere ao item "Limpeza do banco de dados do SINAN", houve questionamento sobre a realização desta atividade pelos profissionais das ESFs, sendo sugerido "Análise da consistência dos dados". Para o item "Atualização e envio do boletim de acompanhamento", foi sugerida substituição por "Atualização dos dados nos SIs". Visto que nem todas as unidades de Atenção Primária do município do Rio de Janeiro

utilizavam o mesmo prontuário eletrônico na época da realização desta pesquisa, foi sugerido que o item "Análise das variáveis 1 e 3 do prontuário eletrônico" fosse modificado para "Análise das consultas no prontuário eletrônico".

Tabela 1 – Validação de conteúdo dos itens do Modelo Lógico do Tratamento Diretamente Observado por especialistas, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2018

Componente estrutural	Itens analisados Tratamento Diretamente Observado	IVC
Insumo	Recursos Humanos	1
	Normatização de conduta	0,87
	Estrutura física	0,87
	Medicamentos tuberculostáticos	1
	Sistema de Informação*	1
	Computador	0,87
	Internet	1
	Impressora	0,62
	Refrigerador	1
	Pote de escarro	1
	Teste rápido HIV**	1
	Prontuário eletrônico	0,87
	Livro Verde	1
Capacitação dos profissionais em TDO***	0,87	
Atividades	Avaliação dos contatos	1
	Observação direta da tomada da medicação	0,87
	Realização mensal das consultas	1
	Realização de visita domiciliar	0,75
	Notificação do caso no SINAN-RIO****	1
	Registro no Livro Verde	0,87
	Registro adequado no prontuário eletrônico	0,87
	Atualização do boletim de acompanhamento	0,75
	Realização de busca ativa dos faltosos	0,87
	Realização de teste rápido HIV	1
	Solicitação Teste Rápido, BAAR*****, Cultura, TS*****, radiografia de tórax e PPD*****	1
Nº de profissionais capacitados	0,87	
Produto	Nº de observações realizadas na fase de ataque e manutenção	1
	Nº de consultas realizadas	1
	% de visitas domiciliares realizadas por paciente	0,75
	Nº de casos notificados no SINAN-RIO	1
	Nº de casos registrados no Livro Verde	0,87
	% de prontuário com registro adequado	0,87
	% de notificações atualizadas no livro verde	0,75
	Nº de faltosos no semestre	0,62
	% de contatos avaliados	0,87
	% de pacientes em tratamento com resultado de TR-HIV	1
	% Teste Rápido, BAAR, Cultura, TS, radiografia de tórax e PPD solicitados	0,75
Melhoria na capacidade técnica dos profissionais para atendimento da TB*****	1	
Resultado imediato	Melhoria na qualidade das informações	1
	Redução da subnotificação dos casos de TB	1
	Práticas de diagnóstico e tratamento da doença adequada	0,87
	Redução do abandono ao tratamento	1
Resultado intermediário	Aumento da adesão ao tratamento	1
	Aumento da taxa de cura	1
	Redução da incidência da tuberculose	1
	Redução da morbimortalidade por TB	1

Nota: *Sistema de Informação: SINAN-RIO e Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL); ** Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV); *** Tratamento Diretamente Observado (TDO); **** Sistema de Informação de Agravos de Notificação; ***** Bacilo Ácido Álcool Resistente (BAAR); ***** Teste Sensibilidade (TS); ***** Derivado Proteico Purificado Teste Rápido Molecular (PPD); ***** Tuberculose.

Tabela 2 – Validação de Conteúdo dos itens do Modelo Lógico do Sistema de Informação por especialistas, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2018

Componente estrutural	Itens analisados Sistema de Informação	IVC	
Insumo	Recursos Humanos	1	
	Protocolos	0,87	
	Estrutura física	0,87	
	Livro Verde	1	
	Fichas de notificação	0,87	
	Computador	0,87	
	Internet	1	
	Impressora	0,87	
	Boletim de acompanhamento dos casos de TB	0,87	
	Prontuário eletrônico	0,87	
	Atividades	Capacitação dos profissionais nos SIs*	1
		Protocolo para registro das informações	0,87
		Limpeza do banco de dados do SINAN	0,62
Registro das informações nos SIs*		1	
Atualização e envio do boletim de acompanhamento		0,75	
Encerramento oportuno do caso nos Sistemas de Informação		0,87	
Acompanhamento mensal dos registros nos SIs		0,87	
Verificação periódica da completude dos dados no SINAN		0,87	
Análise das variáveis 1** e 3*** do prontuário eletrônico		0,75	
Produto		Nº de capacitações realizadas	0,87
	Protocolo para registro das informações elaboradas	0,87	
	% de registros qualificados	0,87	
	% de casos de TB registrados nos SIs	0,87	
	% de notificações com informações atualizadas	0,87	
	Nº de casos encerrados oportunamente	0,87	
	SI acompanhado regularmente	0,87	
	% de fichas de notificações com registros em todos os campos	0,87	
	Nº de casos novos encerrados como cura	0,62	
	Nº de pacientes computados na variável 3	0,75	
Resultado imediato	Profissionais sensibilizados para a importância da notificação e registro adequado dos casos	0,75	
	Informações atualizadas e fidedignas sobre o tratamento e situação da doença	1	
Resultado intermediário	Redução da subnotificação	1	
	Melhoria da qualidade do preenchimento da ficha de notificação	1	
Impacto	Fortalecimento das ações do Programa de Controle da Tuberculose	1	
	Melhoria da análise de situação de saúde da população e da avaliação do trabalho desenvolvido na AP*****	1	

Nota: *SI: SINAN-RIO, Prontuário Eletrônico e Livro Verde; **Proporção de cura de TB; ***Acompanhamento de uma pessoa em alta por cura de tuberculose: A - Ter registro do número do SINAN no prontuário para o paciente acompanhado; B - Ter realizado pelo menos 5 consultas médicas ou de enfermagem no período do tratamento; C - Ter alta por cura da tuberculose registrada no prontuário e no SINAN; D - Ter registro do resultado e pelo menos duas baciloscopias de escarro; E - Ter registro de resultado de exame anti-HIV até o 2º mês de tratamento; F - Ter registro de avaliação de todos os contatos; G - Ter recebido do ACS pelo menos 12 visitas; *****Área de Planejamento.

No item “% de registros qualificados”, foi sugerido substituir a palavra “qualificados” por “atualizados”. Houve sugestão de modificação do item “Nº de pacientes computados na variável 3” para “Nº de pacientes acompanhados adequadamente”. No que tange ao item “Profissionais sensibilizados para a importância da notificação e registro adequado dos casos”, foi proposta a alteração para “Profissionais capacitados para o registro nos sistemas de informação”. Os especialistas sugeriram que o item “Melhoria

da qualidade do preenchimento da ficha de notificação” fosse transferido para o componente operacional “Resultado imediato” e que fosse incluído o item “Avaliação epidemiológica da morbimortalidade por tuberculose” no “Resultado intermediário”. Por fim, o item “Nº de casos novos encerrados como cura” teve sugestão de exclusão do Modelo Lógico.

Na primeira rodada de validação, o Índice de Validade de Conteúdo global do TDO foi de 0,91 e do SI foi de 0,87. Após todas as correções, foi enviada a segunda versão dos MLs aos especialistas para reavaliação. As Figuras 1 e 2 representam o Modelo Lógico do TDO validado, com IVC global de 0,93; e o Modelo Lógico do Sistema de Informação validado, com IVC global de 0,91.

DISCUSSÃO

A construção do ML do TDO e do SI ajudou a identificar as relações dos insumos, atividades do programa e efeitos esperados com a perspectiva de potencializar essas ações no âmbito das unidades de saúde. A identificação dos componentes estruturais baseou-se nos objetivos do PCT, seguindo o encadeamento de que os recursos certos serão transformados em ações necessárias para a população, e isso, em um contexto favorável, irá levar aos resultados que o programa pretende alcançar^(17,22).

Nos resultados encontrados, verificou-se que a metodologia proposta possibilitou obter um consenso de especialistas para validar os modelos sugeridos. O percentual de concordância encontrado foi superior ao mínimo estabelecido de 0,80, também utilizado na validação de um instrumento para análise de desempenho dos serviços de APS⁽²³⁾ e em um estudo realizado para validar um modelo de cuidado a pessoas com tuberculose e à sua rede social⁽²⁴⁾. No campo da saúde, várias pesquisas foram conduzidas com o intuito de realizar a modelização da intervenção para definir o que deve ser avaliado, na medida em que a representação visual expressa a teoria de funcionamento do programa para atingir os objetivos propostos^(8,24-26).

A incorporação dos *stakeholders* para validar os modelos possibilitou a descrição de forma mais precisa de algumas atividades. No modelo lógico do TDO, no componente Assistência, foram identificadas atividades próprias do PCT, tais como: visitas domiciliares, consulta mensal de acompanhamento, com verificação do peso, e atividades voltadas para o treinamento de novos profissionais como a educação continuada. De fato, ações de educação permanente e/ou continuada são importantes tendo em vista a necessidade dos serviços assistenciais em se constituírem um espaço de ação reflexiva para avaliação permanente das etapas de efetivação da Estratégia DOTS. No entanto, para a sustentabilidade dessa estratégia, é fundamental que haja profissionais capazes de estabelecer vínculo com o doente e realizar de modo adequado o manejo clínico da doença, diminuindo as taxas de abandono⁽²⁷⁾.

Quanto ao componente Vigilância Epidemiológica, observou-se que a participação dos especialistas contribuiu para a ampliação do escopo das ações elencadas na primeira versão. As atividades têm enfoque mais amplo do que somente no incentivo à busca ativa dos casos de tuberculose. Incluem, por exemplo, o monitoramento dos indicadores da tuberculose, análise da informação gerada pela equipe, além de busca ativa, notificação e atualização dos sistemas de informação vigentes⁽²⁵⁾.

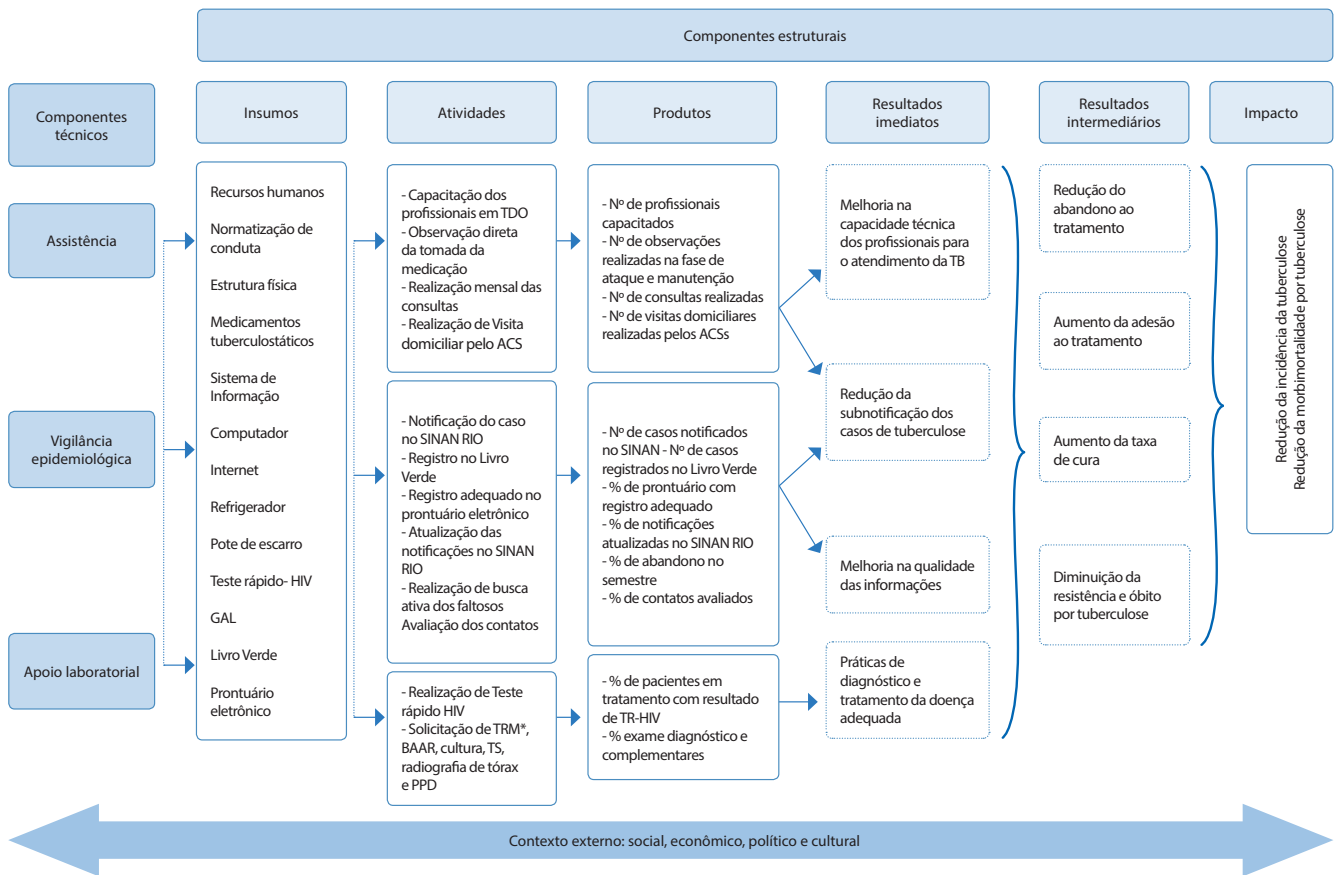


Figura 1 – Versão validada do Modelo Lógico do Tratamento Diretamente Observado, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2018

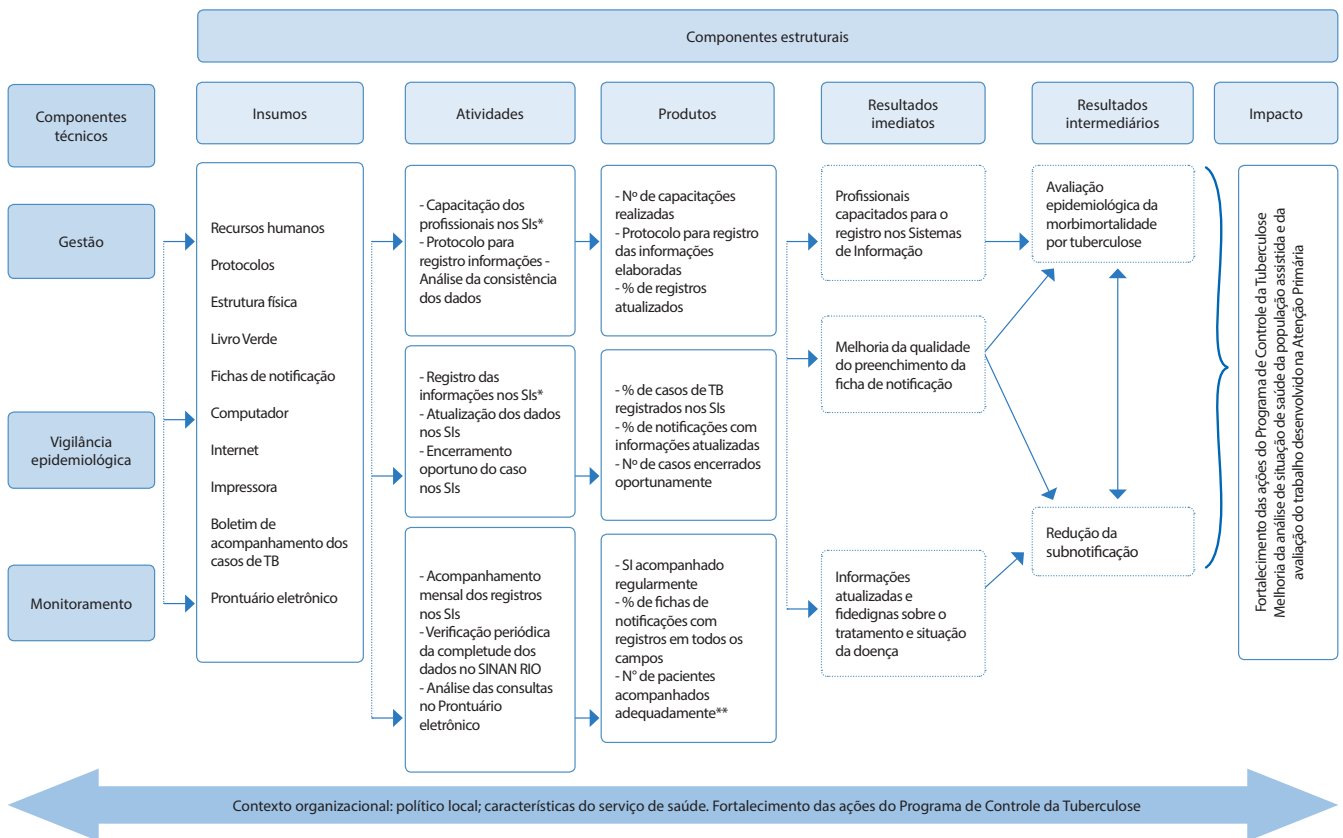


Figura 2 – Versão validada do Modelo Lógico do Sistema de Informação, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2018

No componente Apoio Laboratorial, parte dos especialistas priorizou o diagnóstico baseado na realização de baciloscopia de escarro ou do Teste Rápido Molecular, implantado no Rio de Janeiro desde 2014⁽²⁸⁻²⁹⁾. No município, é preconizada a cultura de escarro universal, sendo realizada em todas as amostras positivas de BAAR ou TRM; já o teste de sensibilidade deve ser solicitado quando se tem desconfiança de tuberculose resistente a uma ou mais drogas. Preconiza-se também a testagem universal para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) em todos os portadores de tuberculose⁽²⁹⁾.

Em relação ao modelo lógico do SI, no que se refere ao componente Gestão e Monitoramento, é composto por atividades com foco no gerenciamento e monitoramento das informações disponíveis no prontuário eletrônico, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e no Livro de Registro e Acompanhamento de Tratamento dos Casos de Tuberculose (Livro Verde). No município, os dados dos usuários são registrados em prontuário eletrônico e avaliados a cada trimestre quanto à sua qualidade. Para receber o incentivo financeiro da variável 3, "Acompanhamento de uma pessoa em alta por cura de tuberculose", os profissionais devem registrar nos campos específicos do prontuário os 5 indicadores relacionados a essa variável⁽³⁰⁾. A descrição de tais ações e seus efeitos em curto, médio e longo prazo foram refinadas em conjunto com os especialistas, pois podem favorecer a reorientação das ações dos profissionais com o olhar tanto na integralidade da assistência prestada ao usuário, à família e à comunidade quanto na efetividade do programa com a população-alvo⁽²⁵⁻²⁷⁾.

A descrição compartilhada da intervenção TDO e SI em conjunto com os especialistas visou envolvê-los no processo avaliativo. Para isso, é importante que a intervenção tenha sentido para esses *stakeholders* e que a avaliação seja responsiva aos seus interesses e necessidades. A incorporação dos diferentes interessados no processo avaliativo é considerada uma forma de aumentar a relevância e a incorporação dos futuros resultados, bem como a utilização da avaliação⁽¹⁵⁾.

Limitações do estudo

Como limitador do estudo, destaca-se que, apesar dos modelos lógicos terem sido avaliados quanto à validade de conteúdo por especialistas, no momento da pesquisa não haviam sido

empregados testes estatísticos para verificar sua confiabilidade. Outra limitação importante se refere à generalização dos achados, tendo em vista que a pesquisa foi realizada em apenas uma área de planejamento do município do Rio de Janeiro.

Contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública.

Os modelos lógicos validados se configuram como uma contribuição para os gestores do PCT e enfermeiros que atuam em apoio às pessoas com tuberculose, na medida em que permitem ampliar o conhecimento sobre a intervenção TDO e sobre as práticas adotadas, bem como acompanhar o desempenho e o progresso da intervenção. Este estudo ganha relevância ao oferecer fundamentos ao aprimoramento do TDO como uma ação de controle da TB e do SI para a análise e a monitoração das condições de saúde da população, se constituindo como um disparador para a avaliação e planejamento das ações no âmbito da assistência e gestão.

CONCLUSÕES

O estudo atingiu o objetivo proposto quanto à construção e validação dos MLs do Tratamento Diretamente Observado e do Sistema de Informação. O Índice de Validade de Conteúdo alcançou os valores considerados adequados, tornando válido o material produzido.

Os modelos lógicos validados podem contribuir para o aprimoramento da qualidade da assistência prestada ao portador de tuberculose, sendo instrumentos úteis e oportunos para apoiar os gestores na tomada de decisão, na medida em que permitem acompanhar as ações do tratamento em conformidade com as legislações vigentes.

Sugere-se, contudo, que novos estudos sejam realizados, a fim de avaliar a replicação desses modelos nas demais áreas de planejamento do município, bem como verificar a confiabilidade dos MLs.

AGRADECIMENTO

Agradecimento à Coordenação de Área de Planejamento 2.1 pela aceitação do desenvolvimento da pesquisa na área; e aos profissionais por participarem da pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Roma JC. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. Cienc Cult [Internet]. 2019 [cited 2020 Mar 02];71(1):33-39. Doi: 10.21800/2317-66602019000100011
2. World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Report 2019 [Internet]. 2019 [cited 2019 Nov 16]. Available from: https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico. Brasil Livre da Tuberculose: evolução dos cenários epidemiológicos e operacionais da doença [Internet]. 2019 [cited 2019 Sep 20] 50(9):1-18. Available from: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/22/2019-009.pdf>
4. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Coordenação de Doenças Transmissíveis. Boletim epidemiológico coordenação de doenças transmissíveis: HIV, Tuberculose e Hanseníase. Rio de Janeiro [Internet]. 2018. [cited 2018 Sep 20]. Available from: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/123737/DLFE-1767.pdf/1.0>

5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano Nacional Pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública[Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [cited 2019 Sep 20];1-54. Available from: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf
6. Orlandi GM, Pereira EG, Biagolin REM, França FOS, Bertolozzi MR. Social incentives for adherence to tuberculosis treatment. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019 [cited 2020 Mar 02];72(5):1182-8. doi. 10.1590/0034-7167-2017-0654
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. 2a.ed. Brasília; 2019. 366p.
8. 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*[Internet]. 2016 [cited 2019 Sep 13];50(2):245-52. doi.10.1590/S0080-62342016000200010
9. Chuck C. Enhancing management of tuberculosis treatment with video directly observed therapy in New York City. *Int J Tuberc Lung Dis* [Internet]. 2016 [cited 2019 Sep 15];20(5):588-93. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27084810>.
10. Shuhama BV, Silva LMC, Andrade RLP, Palha PF, Hino P, Souza KMJ. Evaluation of the directly observed therapy for treating tuberculosis according to the dimensions of policy transfer. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2017 [cited 2020 Mar 09];51:e03275. doi.10.1590/s1980-220x2016050703275
11. Dobler CC. Success of community-based directly observed anti-tuberculosis in Mongolia. *Int J Tuberc Lung Dis* [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 13];19(6):657-662. Available from: <https://espace.curtin.edu.au/bitstream/handle/20.500.11937/53747/252617.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
12. Joseph MR. Directly observed treatment short course for tuberculosis. What happens to them in the long term? *Indian J Tuberc* [Internet]. 2015[cited 2019 Oct 09];62(1):29-35. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25857563>
13. 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* [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 20];19(10):1188-93. doi: 10.5588/ijtld.14.0776
14. Bezerra CAB, Cazarin G, Alvez CKA. Modelagem de Programas: da teoria à operacionalização. In: Samico I. Avaliação em Saúde: Bases conceituais e operacionais. Rio de Janeiro: Medbook, 2010. p. 65-78.
15. Cardoso GCP, Oliveira EA, Casanova AO, Toledo PPS, Santos EM. Participação dos atores na avaliação do Projeto QualiSUS-Rede: reflexões sobre uma experiência de abordagem colaborativa. *Saúde Debate* [Internet]. 2019[cited 2019 Nov 05];43(120):54-68. doi.10.1590/0103-1104201912004
16. Pacheco RL, Martimbianco ALC, Garcia CM, Logullo P, Rieral R. Guidelines para publicação de estudos científicos. Parte 2: Como publicar estudos observacionais (coorte, caso-controle e transversal). *Diagn Tratam* [Internet]. 2017 [cited 2020 May 25];22(3):121-6. Available from: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/08/848018/rdt_v22n3_121-126.pdf
17. Araujo RF, Costa JMBS, Cruz MM, França JRM. Avaliabilidade da compatibilização de indicadores e metas dos instrumentos de planejamento do Ministério da Saúde. *Saúde Debate* [Internet]. 2018 [cited 2019 Sep 14];42(118):566-78. doi: 10.1590/0103-1104201811802
18. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Framework for Program Evaluation in Public Health. *MMWR* [Internet] 1999 [cited 2019 14 Set];48(No. RR-11):1-58. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr4811.pdf>
19. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de Pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem. 7th ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
20. Pereira RDM, Alvim NA. Técnica Delphi no diálogo com enfermeiros sobre a acupuntura como proposta de intervenção de enfermagem. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 14];19(1):174-80. doi: 10.5935/1414-8145.20150024
21. Souza AC de, Alexandre NMC, Guirardello EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol. Serv Saúde* [Internet]. 2017 [cited 2019 Sep 14];26(3):649-59. doi: 10.5123/s1679-49742017000300022
22. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani MD. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 14];20(3):925-36. doi: 10.1590/1413-81232015203.04332013
23. Barreira D. Os desafios para a eliminação da tuberculose no Brasil. *Epidemiol Serv Saude* [Internet] 2018 [cited 2019 Sep 14];27(1):e00100009. doi: 10.5123/S1679-49742018000100009
24. Cubas MR, Faoro NT, Moysés ST, Carvalho DR. Avaliação da Atenção Primária à Saúde: validação de instrumento para análise de desempenho dos serviços. *Saúde Debate* [Internet]. 2017 [cited 2019 Sep 14];41(113):471-485. doi: 10.1590/0103-1104201711310
25. Souza SS, Palha PF. Modelo de cuidado de las personas contuberculosis y lared social: um estudio metodológico. *Enferm Comun*[Internet]. 2019 [cited 2019 Sep 14];15. Available from: <http://ciberindex.com/c/ec/e12385>
26. Soares BC, Cardoso GCP, Figueiró AC. Análise estratégica da Vigilância Epidemiológica em tuberculose: uma experiência local. *Saúde Debate* [Internet]. 2017 [cited 2019 Sep 14];41(spe):22-33. doi:10.1590/0103-11042017s03
27. Andrade HS, Oliveira VC, Gontijo TL, Pessôa MTC, Guimarães EAA. Avaliação do Programa de Controle da Tuberculose: um estudo de caso. *Saúde Debate* [Internet]. 2017 [cited 2019 Sep 14];41(spe):242-58. doi: 10.1590/0103-11042017s18
28. Clementino FS, Marcolino EC, Gomes LB, Guerreiro JV, Miranda FAN. Ações de controle da tuberculose: análise a partir do programa de melhoria do acesso e da qualidade da atenção básica. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2019 Sep 14];25(4):e4660015. doi: 10.1590/0104-07072016004660015

29. Lima TM, Belotti NCU, Nardi SMT, Pedro HSP. Teste rápido molecular GeneXpert MTB/RIF para diagnóstico da tuberculose. *Rev Pan-Amaz Saude [Internet]*. 2017[cited 2019 Sep 14];8(2):65-76. doi: 10.5123/s2176-62232017000200008
 30. Poli NP, Faoro Nilza T, Prado Jr JC, Pisco LAC. Remuneração variável na Atenção Primária à Saúde: relato das experiências de Curitiba e Rio de Janeiro, no Brasil, e de Lisboa, em Portugal. *Ciêns Saúde Coletiva [Internet]*. 2016 [cited 2019 Sep 14];21(5):1377-88. Doi:10.1590/1413-81232015215.02212016
-