







QUALIDADE E GESTÃO DA ATENÇÃO À COINFEÇÃO TUBERCULOSE E HIV NO ESTADO DE SÃO PAULO

Laura Terenciani Campoy¹ 
Tiemi Arakawa¹ 
Rubia Laine de Paula Andrade¹ 
Antônio Ruffino-Netto² 
Aline Aparecida Monroe¹ 
Ricardo Alexandre Arcêncio¹ 

¹Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

²Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

RESUMO

Objetivo: analisar a qualidade e gestão da atenção à coinfeção tuberculose e HIV no estado de São Paulo.

Método: estudo descritivo, realizado com municípios de residência de pelo menos cinco casos de coinfeção tuberculose e HIV no estado de São Paulo, notificados no sistema de notificações de tuberculose. Para análise da qualidade da atenção e gerenciamento da coinfeção tuberculose e HIV foram construídos indicadores, com base em estudos de avaliabilidade em tuberculose, validados no Brasil. Os municípios foram agrupados conforme sua qualidade da atenção e depois foram submetidos à análise de correspondência múltipla.

Resultados: no estudo, formou-se um grupo com 18 municípios (42,86%) com satisfatória qualidade da atenção e gerenciamento, e outro grupo com 24 (57,14%) municípios caracterizados como não satisfatório. Nos municípios com resultado satisfatório, identificou-se baixa proporção de coinfeção tuberculose e HIV, baixa taxa de incidência de aids, porte populacional médio, elevada cobertura de Programas de Agentes Comunitários de Saúde e Estratégia Saúde da Família. Para os demais municípios com qualidade não satisfatória, observou-se alta proporção de coinfeção tuberculose /HIV e taxa de incidência de aids.

Conclusão: o estudo evidencia as características definidoras da qualidade da atenção e gerenciamento da coinfeção tuberculose e HIV enquanto condições crônicas, trazendo elementos relevantes no que tange à mobilização de recursos e investimentos nos municípios onde isso se faz necessário. Além disso, mostra que os resultados sanitários são críticos onde não há satisfatória qualidade da atenção, mostrando a necessidade de reorganização da assistência e do gerenciamento das ações que envolvem o controle da coinfeção tuberculose e HIV nesses contextos.

DESCRITORES: Síndrome de imunodeficiência adquirida. Tuberculose. Avaliação de serviços de saúde. Pesquisa operacional. Qualidade da assistência à saúde. Gestão em saúde.

COMO CITAR: Campoy LT, Arakawa T, Andrade RLP, Netto AR, Monroe AA, Arcênio RA. Qualidade e gestão da atenção à coinfeção tuberculose e HIV no estado de São Paulo. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2019 [acesso MÊS ANO DIA]; 28:e20180166. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0166>

QUALITY AND MANAGEMENT OF CARE TO TUBERCULOSIS/HIV COINFECTION IN THE STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL

ABSTRACT

Objective: to analyze the quality and management of care to tuberculosis/HIV coinfection in the state of São Paulo, Brazil.

Methods: a descriptive study involving municipalities having at least five cases of tuberculosis/HIV coinfection in the Brazilian state of São Paulo notified in the tuberculosis notification system. To analyze the quality and management of care to tuberculosis/HIV coinfection, indicators were designed, based on tuberculosis evaluability assessment studies, and validated in Brazil. The municipalities were grouped according to their care quality and then submitted to multiple correspondence analysis.

Results: the study formed a group with 18 municipalities (42.86%) with satisfactory care and management quality, and another group with 24 municipalities (57.14%) with a quality characterized as unsatisfactory. In the municipalities that showed a satisfactory result, the investigation identified a low proportion of tuberculosis/HIV coinfection, a low AIDS incidence rate, intermediate population size, and high coverage of the Community Health Workers' Program and Family Health Strategy. The municipalities with unsatisfactory quality had a high proportion of tuberculosis/HIV coinfection and a high AIDS incidence rate.

Conclusion: the study reveals the defining characteristics of quality and management of care to tuberculosis/HIV coinfection as chronic conditions, bringing relevant elements regarding the mobilization of resources and investments in the municipalities where these are necessary. Additionally, the investigation shows that health results are critical where care quality is unsatisfactory, pointing out the need for reorganizing care and the management of actions involving control of tuberculosis/HIV coinfection in these contexts.

DESCRIPTORS: Acquired immunodeficiency syndrome. Tuberculosis. Health services research. Operations research. Quality of health care. Health management.

CALIDAD Y GESTIÓN EN LA ATENCIÓN DE LA COINFECCIÓN TUBERCULOSIS Y VIH EN EL ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMEN

Objetivo: analizar la calidad y gestión en la atención de la coinfección tuberculosis y VIH en el estado de São Paulo.

Método: estudio descriptivo, realizado en municipios donde residen al menos cinco casos de coinfección de tuberculosis y VIH en el estado de São Paulo, informados al sistema de notificaciones de tuberculosis. Para analizar la calidad de atención y gestión de la coinfección tuberculosis y VIH fueron elaborados indicadores basados en estudios evaluativos en tuberculosis validados en Brasil. Los municipios fueron agrupados según su calidad de atención, sometiéndolos luego a análisis de correspondencia múltiple.

Resultados: el estudio conformó un grupo con 18 municipios (42,86%) de calidad de atención y gestión satisfactorias, y otro con 24 (57,14%) municipios caracterizados como no satisfactorios. En los municipios con resultados satisfactorios se identificó baja proporción de coinfección tuberculosis y VIH, baja tasa de incidencia de SIDA, cantidad poblacional mediana, elevada cobertura de Agentes Comunitarios de Salud y Estrategia Salud de la Familia. En los municipios no satisfactorios se observó alta proporción de coinfección tuberculosis y VIH y tasa de incidencia de SIDA.

Conclusión: el estudio evidencia las características que definen la calidad de atención y gestión de la coinfección tuberculosis y VIH como condiciones crónicas, destacando elementos relevantes respecto de movilización de recursos e inversión en los municipios donde eso resulta necesario. Además, muestra que los resultados sanitarios son críticos donde no hay calidad de atención satisfactoria, expresando necesidad de reorganización de la atención y gestión de las acciones que involucran al control de la coinfección tuberculosis y VIH en tales contextos.

DESCRIPTORES: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida; Tuberculosis; Investigación en servicios de salud; Investigación operativa; Calidad de la atención de salud; Gestión en salud



INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) registrou cerca de 10,4 milhões de casos novos de tuberculose (TB) em 2015 e 1,8 milhões de óbitos em decorrência da doença no mesmo ano, dos quais, 400 mil eram de pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA).¹ No Brasil, a coinfeção TB/HIV é um tema de grande relevância, uma vez que indivíduos coinfectados de TB/HIV apresentam uma alta taxa de abandono (11,6%) e óbito (17,8%),² e a TB figura como a principal doença associada ao óbito entre as PVHA.³⁻⁴

No Brasil, o estado de São Paulo se destaca por ser o estado com maior número de casos de TB e aids do Brasil e apresentar cerca de 9,9% de casos de TB com coinfeção por HIV². Em 2016, o estado de São Paulo apresentou incidência de 36,4 casos de TB por 100 mil habitantes, atingindo 78,9% de cura e 10,2% de abandono ao tratamento. Do total de casos novos, 84% realizaram a testagem para o HIV e 44,7% realizaram o tratamento diretamente observado (TDO). Dos coinfectados com HIV, 22,5% estavam em terapia antirretroviral.⁵

Sabe-se que a sobreposição das epidemias de TB e HIV tem sido um desafio à saúde pública no que concerne à detecção e terapêutica de ambas as condições crônicas, assim como à organização dos serviços de saúde e órgãos governamentais para responder a estes problemas,⁶⁻⁸ uma vez que requerem um sistema pró-ativo, integrado, contínuo e focado na promoção e na manutenção da saúde, superando o enfoque curativo.⁹⁻¹⁰ Dessa forma, identifica-se a necessidade de uma ação compartilhada entre o Programa de Controle da Tuberculose (PCT) e o Programa de Doenças Sexualmente transmissíveis (DST)/Aids e Hepatites Virais, de forma a estabelecer como prioridades a redução da carga das doenças, o delineamento e operacionalização de estratégias com vistas à detecção precoce, bem como ao tratamento e acompanhamento apropriado e oportuno dos casos.¹¹

A estratégia *End TB*, proposta pela OMS, aponta a coinfeção TB/HIV, a fragilidade dos sistemas de saúde e a escassez de recursos humanos como as principais barreiras para o controle da TB. Diante desta situação, reforça a necessidade de compromisso e atenção ao terceiro pilar da Estratégia, que diz respeito à promoção e execução de pesquisas operacionais, principalmente em países com alta carga da doença, como o Brasil.¹²⁻¹⁵ Estas pesquisas têm sua importância para os programas de TB e HIV, uma vez que contribuem para a melhoria dos mesmos e ajudam na identificação dos desafios operacionais a serem superados para o controle de ambas doenças.¹⁶⁻²¹

Levantamento bibliográfico realizado no LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed (Publisher Medline), buscando pesquisas operacionais na atenção à coinfeção TB e HIV, publicadas no período de 2012 a 2017, identificou 13 artigos relevantes à temática estudada, os quais foram categorizados em cinco eixos principais no que tange aos seus resultados: Busca Ativa TB/HIV;²²⁻²⁴ Diagnóstico e tratamento do TB/HIV;²⁵⁻²⁶ Atividades educativas para o controle da TB/HIV;²⁷ Interação dos serviços TB/HIV;²⁸⁻²⁹ Avaliação de indicadores operacionais do programa TB/HIV.¹⁶⁻²⁰ Esse último eixo também é o enfoque do presente estudo, no entanto, traz contribuição para a produção do conhecimento em relação à atenção à coinfeção TB/HIV no contexto brasileiro.

Atualmente, há uma grande preocupação pela alta qualidade não somente em termos da adequação dos serviços para o diagnóstico e manejo de doenças, mas também com a organização dos serviços para prevenção, evitando novos episódios e ou recidivas.³⁰ Em estudo sobre avaliabilidade do PCT, a avaliação de indicadores de qualidade poderá contribuir na produção de conhecimento e na melhoria das ações de controle, com redução de danos e de problemas sociais.³¹

Sendo assim, tomando como matriz de julgamento o trabalho de Coelho et al.³¹ esse estudo buscou analisar a qualidade e gestão da atenção à coinfeção TB e HIV no estado de São Paulo.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo epidemiológico³² realizado em 42 municípios do estado de São Paulo. Foram considerados como unidades de observação do estudo os municípios de residência dos casos novos de TB coinfectados com HIV, notificados e registrados no TBWEB (Sistema de Notificação e Acompanhamento dos Casos de TB) em 2014. Nesse ano, foram registrados 1.345 casos de TB com coinfeção por HIV em 200 municípios paulistas. Foram incluídos os municípios com mais de 20.000 habitantes e que apresentaram notificação de pelo menos cinco casos novos de TB com coinfeção por HIV em 2014, excluindo os casos do sistema prisional e aqueles que apresentaram mudança de diagnóstico e transferência para outros estados. Dessa forma, foram incluídos 42 municípios no estudo, os quais eram residência de 73,3% dos casos de TB/HIV registrados no estado.

O estudo foi realizado em duas etapas, seguindo a proposta de avaliação normativa de programas.³³

Para a primeira etapa, os dados foram coletados do TBWEB em janeiro de 2017 e consistiam em variáveis clínicas (forma clínica, baciloscopia de escarro diagnóstica, cultura de escarro diagnóstica e cultura de outros materiais) e de acompanhamento do tratamento dos casos novos de TB com coinfeção por HIV (indicação do tratamento diretamente observado, efetivação do tratamento diretamente observado, baciloscopia de escarro para controle mensal, número de comunicantes identificados, número de comunicantes examinados e situação no encerramento).

Nesta etapa, calcularam-se os indicadores de qualidade da atenção e gestão da coinfeção TB/HIV para o ano de 2014. Esse cálculo seguiu as normas estabelecidas pelo Manual de Recomendações do PCT³⁴ e tomou como referência o estudo de avaliabilidade para atenção à TB definida por Coelho et al.³¹ Os indicadores de qualidade foram: Proporção de cura entre os casos novos de TB coinfectados por HIV; Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos de TB coinfectados por HIV (não foram considerados os abandonos primários para esse cálculo); Proporção de óbito entre os casos novos de TB coinfectados por HIV; Proporção de casos novos notificados pelo município de residência; Proporção de casos novos de TB pulmonar coinfectados por HIV que fizeram baciloscopia de escarro no início do tratamento; Proporção de casos novos de TB coinfectados por HIV diagnosticados com confirmação bacteriológica (resultado positivo para TB nos exames de baciloscopia de escarro, cultura de escarro e histológico); Proporção de TDO indicado entre os casos novos de TB coinfectados por HIV; Proporção de TDO efetivado entre os casos novos de TB coinfectados por HIV com indicação; Proporção de comunicantes examinados entre os comunicantes dos casos novos de TB coinfectados por HIV identificados.

A partir do valor obtido no cálculo desses indicadores, foi feita a discriminação dos municípios através da Análise de Agrupamento (AA) por meio do método não hierárquico *k-means*,³⁵ classificando os grupos segundo qualidade da atenção e gestão da coinfeção TB/HIV. Na AA, foi identificada a formação de dois grupos, sendo um grupo de municípios com qualidade satisfatória e outro grupo de municípios com qualidade não satisfatória.

Na segunda etapa do estudo, testou-se a associação entre os grupos formados na AA (variável passiva) e as características dos municípios do estudo (variáveis ativas) a partir da Análise de Correspondência Múltipla (ACM).³⁶

As características dos municípios consideradas no estudo foram: Porte populacional, região do Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE), classificação quanto a ser prioritário para o controle da TB, cobertura populacional do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e da Estratégia Saúde da Família (ESF), taxa de incidência de TB e de aids e proporção de coinfeção TB/HIV.

A classificação quanto a ser prioritário para o controle da TB foi baseada na nota técnica do Ministério da Saúde nº 15 CGPNCTIDEVEP/SVSIMS, que define os critérios para a priorização de municípios no controle da TB no Brasil.³⁷

A coleta destas informações foi realizada em julho de 2017, no TBWEB e nas bases de dados públicas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde (DAB/MS) e Departamento de Processamento de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), e por consulta ao site do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo (CVE/SES-SP).³⁸ As variáveis quantitativas foram categorizadas em três faixas baseadas nos valores dos percentis 30 e 70, sendo a faixa 1 considerada baixa, faixa 2 média e faixa 3 alta.

A fim de atender às recomendações contidas na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Por se tratar de uma pesquisa que utilizou dados secundários, foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi obtida autorização para coleta de dados pelo coordenador do Programa Estadual de Controle da Tuberculose (PECT) do CVE/CCD/SES-SP. A garantia de confidencialidade e sigilo de toda e qualquer informação coletada foi seguida ao longo de todas as etapas de desenvolvimento do projeto, e mantida após a sua finalização.

RESULTADOS

Na primeira etapa do estudo, formou-se o grupo 1 com 18 municípios (42,86%) de desempenho satisfatório e o grupo 2, composto por 24 municípios (57,14%) de desempenho insatisfatório (Quadro 1).

Quadro 1 – Distribuição dos municípios inclusos no estudo de acordo com a classificação feita pela análise de agrupamentos, São Paulo (2014)

Grupos	Municípios
Grupo 1 Satisfatório (n=18)	Araraquara, Campinas, Carapicuíba, Diadema, Embu das Artes, Ferraz de Vasconcelos, Guarujá, Hortolândia, Itanhaém, Itapetininga, Itapevi, Jundiaí, Mogi das Cruzes, Osasco, Praia Grande, São Vicente, Sumaré, Ubatuba.
Grupo 2 Insatisfatório (n=24)	Americana, Barretos, Barueri, Bauru, Cotia, Cubatão, Franca, Guarulhos, Itaquaquetuba, Jacareí, Mauá, Piracicaba, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, Rio Claro, Santo André, Santos, São Bernardo do Campo, São José do Rio Preto, São José dos Campos, São Paulo, Sertãozinho, Sorocaba, Taubaté.

Na análise referente aos grupos formados pela AA não hierárquica, identificou-se que o grupo 1 apresentou alta taxa de cura e baixa taxa de óbito, acompanhado de baixa proporção de casos novos notificados pelo município de residência do caso e alta proporção de realização de baciloscopia no diagnóstico dos casos pulmonares. Em função disso, esse grupo foi caracterizado como de desempenho satisfatório (Figura 1).

O grupo 2 foi categorizado como insatisfatório, por apresentar menor taxa de cura e maior óbito. Apresentou ainda alta proporção de casos novos notificados pelo município de residência do caso e baixa proporção de realização de baciloscopia no diagnóstico dos casos pulmonares (Figura 1).

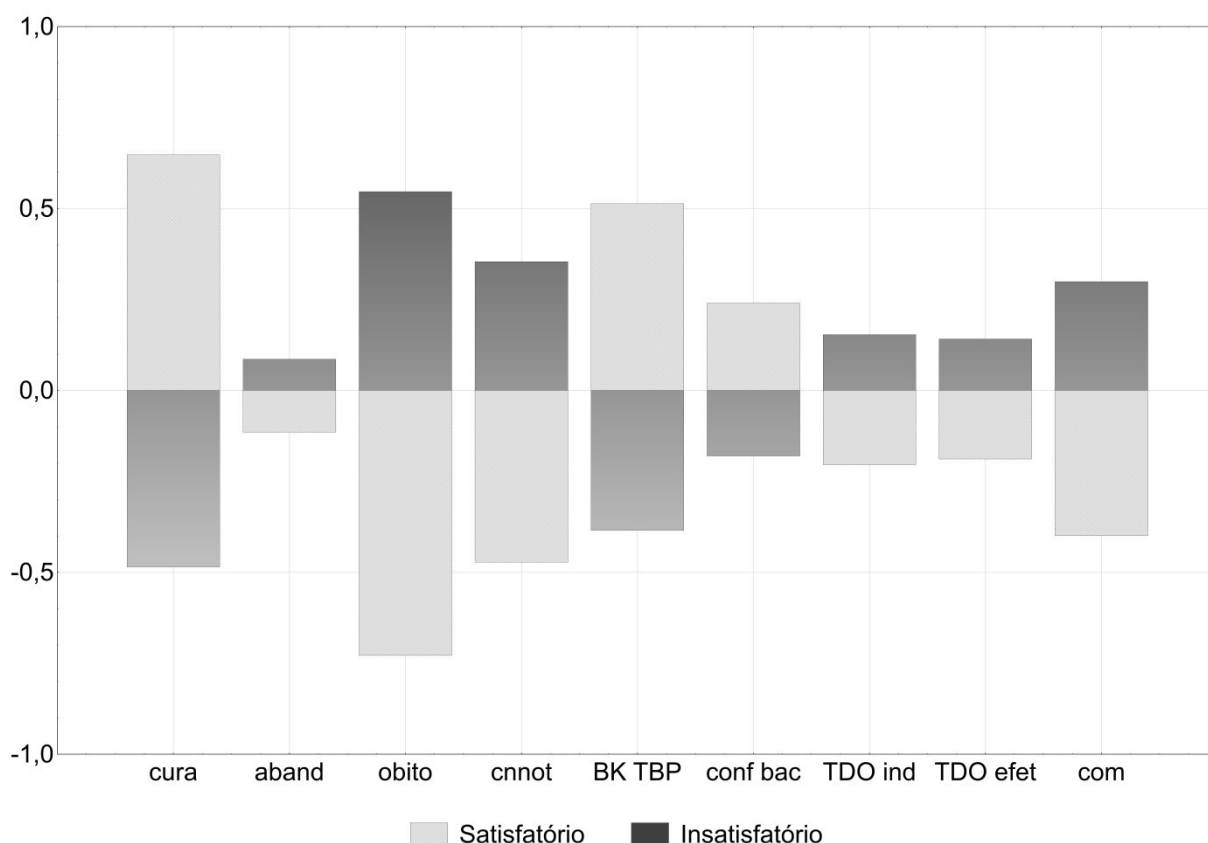


Figura 1 – Histograma dos grupos de municípios formado pela análise de agrupamento não hierárquica referente ao desempenho no controle da tuberculose em pessoas vivendo com HIV/aids, São Paulo (2014)

Legenda: Cura: Proporção de cura entre os casos novos de TB coinfectado por HIV; aband: Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos de TB coinfectado por HIV; óbito: Proporção de óbito entre os casos novos de TB coinfectado por HIV; cnot: Proporção de casos novos notificados pelo município de residência; BK TBP: Proporção de casos novos de TB pulmonar coinfectados por HIV que fizeram baciloscopia de escarro no início do tratamento; conf bac: Proporção de casos novos de TB coinfectados por HIV diagnosticados com confirmação bacteriológica; TDO ind: Proporção de Tratamento diretamente observado(TDO) indicado entre os casos novos de TB coinfectados por HIV; TDO efet: Proporção de TDO efetivado entre os casos novos de TB coinfectado por HIV com indicação; com: Proporção de comunicantes examinados entre os comunicantes dos casos novos de TB coinfectado por HIV identificados. OBS: Valores padronizados.

As médias dos indicadores de qualidade da atenção e gestão dos municípios paulistas, em relação ao controle da TB em pessoas que vivem com HIV, apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação à proporção de cura entre casos novos de TB com HIV, proporção de óbito, proporção de casos novos notificados pelo município de residência, proporção de realização de baciloscopia de escarro no diagnóstico dos casos novos de TB pulmonar coinfectados por HIV e proporção de comunicantes examinados dentre os identificados (Tabela 1).

Na segunda etapa do estudo, a aplicação da ACM permitiu definir as dimensões 1 e 2 com valores próprios de 0,354 e 0,311. A tabela 2 indica a dimensão a qual cada variável pertence, conforme a maior contribuição absoluta (Cos2).

Tabela 1 – Distribuição das médias e Desvio Padrão dos indicadores operacionais dos municípios paulistas conforme desempenho em relação ao controle da tuberculose em pessoas vivendo com HIV/aids. São Paulo, Brasil, 2014

Indicador	Satisfatório (n=18)	Insatisfatório (n=24)	p*
	Média±DP	Média±DP	
Proporção de cura entre os casos novos de TB coinfectado por HIV	72,1±14,3	51,5±15,8	0,0001†
Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos de TB coinfectado por HIV	13,8±14,5	16,5±12,7	0,5271
Proporção de óbito entre os casos novos de TB coinfectado por HIV	12,6±8,4	30,3±12,3	0,0000†
Proporção de casos novos notificados pelo município de residência	66,9±26,8	85,9±15,8	0,0065†
Proporção de realização de baciloscopia de escarro no diagnóstico dos casos novos de TB pulmonar coinfectados por HIV	98,6±3,3	85,9±16,6	0,0028†
Proporção de casos novos de TB coinfectados por HIV diagnosticados com confirmação bacteriológica	67,2±16,0	58,7±22,6	0,1807
Proporção de TDO indicado entre os casos novos de TB coinfectados por HIV	61,4±28,2	71,1±26,3	0,2559
Proporção de TDO efetivado entre os casos novos de TB coinfectado por HIV com indicação	25,1±25,3	33,7±27,0	0,2965
Proporção de comunicantes examinados dos casos novos de TB coinfectados por HIV dentre os identificados	36,0±34,9	60,0±30,7	0,0232†

*Teste F; †p<0,05

Tabela 2 – Medidas de correlação para as categorias das características demográficas, de organização do sistema de saúde e epidemiológicas, e as respectivas dimensões associadas no plano fatorial. São Paulo, Brasil, 2014.

Categoria	Cos ^{2*} Dimensão 1	Cos ^{2*} Dimensão 2	Dimensão
	Porte populacional		
Médio	0,0611	0,0644	2
Grande	0,0611	0,0644	
Região			
Litoral	0,0085	0,6292	2
Interior	0,3670	0,3822	
Grande São Paulo e capital	0,5117	0,0008	
Prioritário			
Sim	0,4495	0,1079	1
Não	0,4495	0,1079	
Cobertura de Programa de Agentes Comunitários de Saúde			
PACS_1	0,2556	0,3531	2
PACS_2	0,1267	0,0373	
PACS_3	0,0108	0,1495	
Cobertura de Estratégia Saúde da Família			
ESF_1	0,3165	0,1869	2
ESF_2	0,1106	0,0061	
ESF_3	0,0362	0,1259	

Tabela 2 – Cont.

Categoria	Cos ^{2*} Dimensão 1	Cos ^{2*} Dimensão 2	Dimensão
Taxa de Incidência de tuberculose			
TB_1	0,3063	0,1200	2
TB_2	0,2432	0,1729	
TB_3	0,0001	0,7153	
Taxa de Incidência de aids			
AIDS_1	0,4653	0,0002	1
AIDS_2	0,1144	0,0054	
AIDS_3	0,0943	0,0313	
Taxa de coinfeção Tuberculose /HIV			
TB/HIV_1	0,3499	0,0411	1
TB/HIV_2	0,0346	0,0090	
TB/HIV_3	0,1538	0,0641	

*Cos²=Medidas de correlação

As duas dimensões representadas no mapa perceptual da ACM apresentaram inércia de 38,0%, de acordo com o observado na figura 2.

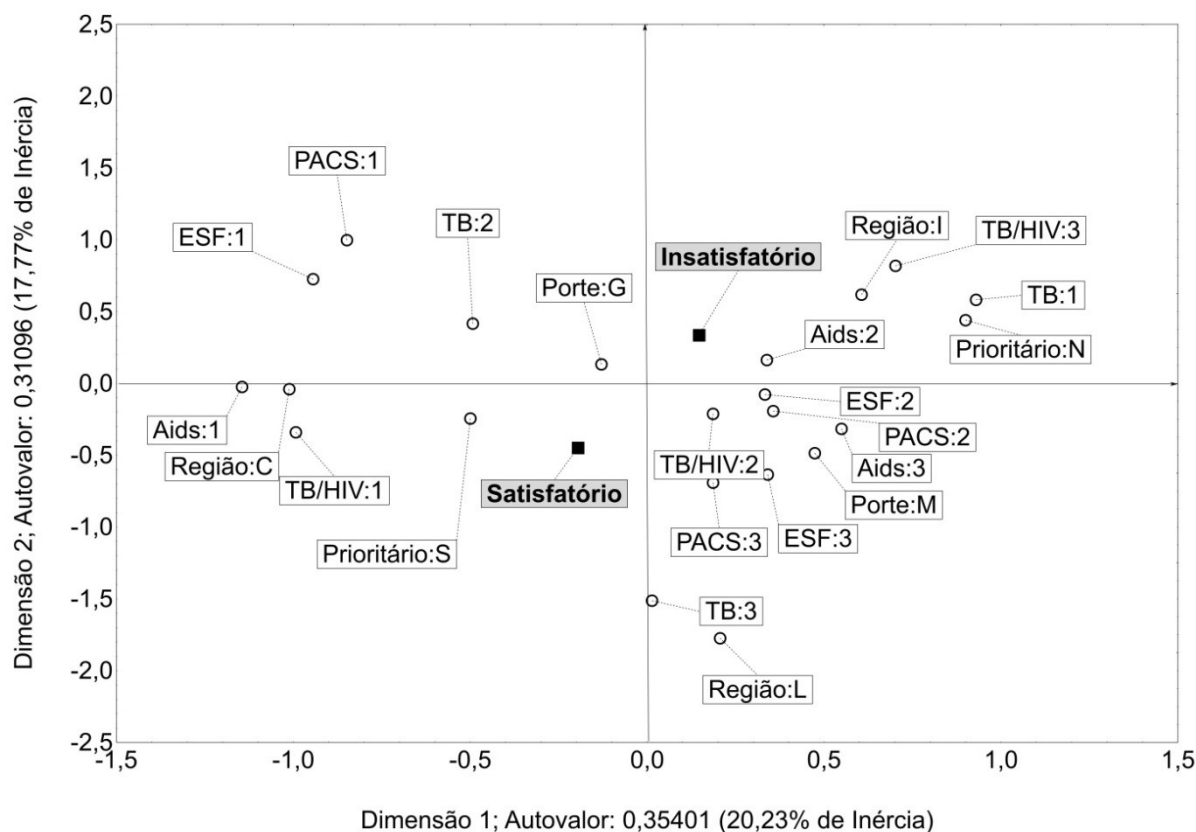


Figura 2 – Mapa perceptual de associação entre agrupamentos e características demográficas, de organização do sistema de saúde e epidemiológicas da tuberculose e aids, São Paulo (2014)

Legenda: Porte - M: Porte populacional médio, G: Porte populacional grande; Região - I: Região do Interior, L: Região do Litoral, C: Região da Capital e Grande São Paulo; Prioritário - S: Município prioritário para o controle da TB, N: município não prioritário para o controle da TB; TB: Taxa de incidência de TB e suas respectivas faixas (1-baixa, 2-média, 3-alta); AIDS: Taxa de incidência de aids e suas respectivas faixas (1-baixa, 2-média, 3-alta); TB/HIV: Proporção de casos coinfectados TB/HIV e suas respectivas faixas (1-baixa, 2-média, 3-alta); ESF: Cobertura de Estratégia Saúde da Família e suas respectivas faixas (1-baixa, 2-média, 3-alta); PACS: Cobertura de Programa de Agentes Comunitários de Saúde e suas respectivas faixas (1-baixa, 2-média, 3-alta).

Segundo a análise do mapa perceptual, verificou-se que as características “município prioritário para o controle da TB”, “proporção de casos coinfectados TB/HIV - faixa 1” e “taxa de incidência de aids - faixa 1” encontram-se no lado negativo da dimensão 1. Associados a essas características estão os municípios com desempenho satisfatório para o controle da TB em PVHA. Por outro lado, as características “município não prioritário”, “proporção de casos coinfectados TB/HIV - faixa 2 e 3” e “taxa de incidência de aids - faixa 2 e 3” apresentaram-se associadas aos municípios com desempenho insatisfatórios no lado positivo da dimensão 1 (Figura 2).

No lado negativo da dimensão 2, encontram-se os municípios com desempenho satisfatório associados às variáveis “porte populacional médio (50.000 a 200.000 habitantes)”, “Região do Litoral”, “cobertura de Programa de Agentes Comunitários de Saúde - faixa 3”, “cobertura de Estratégia Saúde da Família - faixa 3” e “taxa de incidência de TB - faixa 3”. Do lado positivo dessa dimensão está o grupo insatisfatório associado às variáveis “Região do Interior”, “cobertura de Programa de Agentes Comunitários de Saúde - faixa 1”, “Cobertura de Estratégia Saúde da Família - faixa 1” e “taxa de incidência de TB - faixa 1 e 2” (Figura 2).

As variáveis “Região da Capital e Grande São Paulo”, “Porte populacional grande”, “Cobertura de Programa de Agentes Comunitários de Saúde - faixa 2” e “Cobertura de Estratégia Saúde da Família - faixa 2” se aproximaram da origem no mapa perceptual (ponto zero), representando o perfil da maior parte dos municípios estudados (Figura 2).

DISCUSSÃO

Pode-se depreender, a partir do estudo, que há diferenças importantes entre os municípios no que tange à qualidade da atenção, a saber, os municípios paulistas com desempenho satisfatório apresentam elevada cobertura de PACS e ESF e são considerados prioritários para o controle da TB. Já os municípios de desempenho insatisfatório tiveram associação com a alta taxa de incidência de aids e elevada proporção de casos de coinfeção TB/HIV.

Os desafios enfrentados para o controle da TB entre coinfectados pelo HIV podem ser vistos pela proporção de abandono e óbito que em ambos os grupos estudados, estão acima do preconizado pelo Ministério da Saúde (MS), que é de 5% e 1%, respectivamente,⁵ resultando em baixa taxa de cura.

Para o tratamento da TB, o MS recomenda que o TDO seja indicado para todos os casos. Porém, nos municípios estudados, tanto a indicação quanto a efetivação do TDO são baixas, podendo impedir o alcance de indicadores satisfatórios de desfecho do tratamento, uma vez que esse resultado também foi identificado em estudo operacional, realizado no estado de São Paulo, para avaliar o desempenho do PCT.²¹

Identificou-se como uma fortaleza para o controle da coinfeção TB/HIV a elevada cobertura de PACS e ESF dos municípios com desempenho satisfatório. Acredita-se que tais municípios apresentem Atenção Básica mais estruturada e, conseqüentemente, melhor ordenação e coordenação da rede de atenção. Em acréscimo a isso, a descentralização das ações de controle da TB, que ocorreu em maior parte nos municípios menores, previa a incorporação da busca ativa de sintomáticos respiratórios na Atenção Básica, juntamente à solicitação de exames diagnósticos, o acompanhamento do paciente com consultas mensais, o TDO, o controle de comunicantes, a busca ativa de faltosos e a alta.³⁹⁻⁴⁰ Já os municípios maiores, apesar de apresentarem maior cobertura de serviços de saúde, podem enfrentar problemas para a implantação do PACS e da ESF, seja por cobertura populacional insuficiente pela Atenção Básica, por sistemas de referência ineficazes entre os níveis de complexidade, ou pela baixa fixação de profissionais nesses serviços.^{21,41}

Outro estudo revelou que a ESF teve papel relevante no controle da TB, uma vez que o município estudado adotou essa estratégia como política pública de atenção básica e realizava ações

não apenas na Unidade de Saúde, mas também no domicílio, atuando na busca ativa dos indivíduos infectados e na promoção da adesão ao tratamento da TB.⁴²

Outra variável associada ao desempenho satisfatório refere-se à classificação do município como prioritário para o controle da TB. Tal classificação ocorria por critérios epidemiológicos e operacionais, sendo a última divulgada em nota técnica do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), em 2011,³⁸ tendo os municípios prioritários a responsabilidade de cumprir metas estabelecidas pelo MS, o que acabava resultando em um aprendizado institucional no que se refere à realização de atividades para o controle da TB. Vale ressaltar ainda que esses municípios recebiam incentivos financeiros, bem como visitas de monitoramento das ações desenvolvidas para controle da doença local.⁵

O grupo de municípios de desempenho satisfatório apresentava-se associado à condição de estar situado no litoral e possuir médio porte populacional. Uma explicação para esse resultado reside no fato de que essas características também ocorrem na maioria (71,4% e 55,6% respectivamente) dos municípios prioritários para o controle da TB.

Em se tratando da notificação dos casos, a TB e a aids ainda são doenças cercadas por estigma tanto da parte do indivíduo, como da família e comunidade,⁴³ o que pode levar os doentes a procurarem outro local para o diagnóstico, sendo que esse local pode constituir um município vizinho, especialmente na região metropolitana de São Paulo e no litoral paulista, onde os municípios têm grande movimentação intermunicipal. A intensa mobilidade em direção a essas áreas reforça uma importante centralidade de serviços na área de saúde, além de educação, cultura, lazer e na oferta de emprego nesses centros urbanos.⁴⁴⁻⁴⁵

Em relação ao diagnóstico da TB pulmonar em coinfectados por HIV, a proporção de realização de baciloscopia de escarro foi alta, porém a confirmação bacteriológica foi baixa no grupo satisfatório. Esses resultados podem refletir barreiras operacionais dos serviços para a realização dos testes diagnósticos, como: Má qualidade da coleta do escarro por orientação inadequada em relação a esse procedimento, armazenamento e transporte inadequado da amostra, casos de coinfeção por HIV, que dificulta a leitura do exame, deficiências na estrutura dos laboratórios, bem como na troca de informações com o serviço de saúde.

Os municípios com desempenho insatisfatório foram associados à elevada proporção de coinfeção TB/HIV e elevada taxa de incidência de aids, revelando que a dificuldade no controle do HIV/aids leva, por conseguinte, à dificuldade no controle da TB. A literatura evidencia as barreiras e fragilidades tanto na prevenção e controle da TB em PVHA quanto na detecção do HIV entre casos novos de TB,⁴⁶⁻⁴⁸ apontando uma desestruturação dos programas de controle de ambos os agravos^{46-47,49} devido à descontinuidade administrativa, falta de autonomia nas decisões executivas e clientelismo político, e conflito de interesses entre as oposições político-partidárias.⁵⁰

Dessa forma, reitera-se, nesse estudo, a importância da articulação e cooperação entre os programas de controle da TB e HIV/aids, os quais, diante de tamanha complexidade inerente às duas doenças, devem buscar uma melhor qualidade da assistência. Estudos que avaliaram a integração dos serviços de TB e HIV apontam resultados exitosos para o controle das doenças, principalmente quando também se realiza o acompanhamento domiciliar dos indivíduos vulneráveis.²⁸⁻²⁹

Outra fragilidade apresentada pelos municípios do estudo refere-se à realização do controle dos contatos, uma vez que a proporção de comunicantes examinados entre os casos novos de TB/HIV foi menor no grupo de desempenho satisfatório, mostrando que tal grupo negligencia o diagnóstico da TB entre os comunicantes e, por outro lado, dá ênfase em ações que envolvem o tratamento dos casos. Estudo realizado no sul do país discute a dificuldade da investigação dos contatos intradomiciliares, recomendando o envolvimento dos profissionais da Atenção Básica junto às famílias dos doentes, de modo a possibilitar o diagnóstico oportuno e interromper a cadeia de

transmissão da TB.⁴² Outro estudo também aponta as dificuldades na detecção dos casos e traz como limitação o atual modelo assistencial que impossibilita o desenvolvimento do trabalho coletivo e articulado com as reais necessidades da comunidade, o que contribui para que a TB se mantenha como problema e desafio para a Saúde Pública.⁵¹⁻⁵²

O presente estudo avança no conhecimento ao avaliar a qualidade da atenção e gestão da coinfeção TB/HIV, identificando variáveis chaves para o controle de ambos os agravos, como a necessidade de aumentar a cobertura de TDO, PACS e ESF, bem como de melhorar o diagnóstico da TB através do controle de comunicantes e de promover ações de prevenção à infecção pelo HIV, de modo a contribuir para a redução da incidência da mesma. Portanto, o estudo traz subsídios para o alcance da meta *End TB* e para a tomada de decisões conjuntas, buscando melhorar o processo de trabalho das equipes de saúde, aprimorando a qualidade da atenção e gestão na coinfeção TB/HIV no estado de São Paulo.

As limitações identificadas para este estudo foram: um possível viés de informação devido à utilização de dados secundários extraídos do TBWEB; impossibilidade de generalizar os resultados do estudo e de identificar os detalhes da organização da atenção à TB nos municípios, de forma que não é possível saber se o desenvolvimento das ações de controle da TB é descentralizado para a Atenção Básica.

CONCLUSÃO

Os municípios com desempenho satisfatório são os considerados prioritários para o controle da TB e apresentam elevada cobertura de PACS e ESF. Em contrapartida, os municípios de desempenho insatisfatório tiveram associação com a alta taxa de incidência de aids e elevada proporção de casos de coinfeção TB/HIV, os quais apresentaram melhores resultados em relação ao controle de comunicantes. Dessa forma, o estudo aponta a importância do aprendizado institucional que demanda a atenção à coinfeção TB/HIV em municípios que são recomendados a priorizar o desenvolvimento de ações para o controle da TB, e reforça a necessidade de articulação do PCT com o Programa de HIV/aids e serviços de Atenção Básica na atenção à TB em coinfectados pelo HIV.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017 [acesso 2018 Abr 25]. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259366/9789241565516eng.pdf;jsessionid=223D0B38C87D399D36AD4BE9F0C92BA9?sequence=1>
2. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS (BR). Informações de saúde: epidemiológicas e morbidade – 2015 [internet]. Brasília (BR): Ministério da Saúde. 2016 [acesso 2016 Set 07]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>
3. Perrechi MCT, Ribeiro SA. Outcomes of tuberculosis treatment among inpatients and outpatients in the city of São Paulo, Brazil. J Bras Pneumol [internet]. 2011 [acesso 2018 Abr 26];37(6):783-90. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v37n6/en_v37n6a12.pdf
4. Galesi VM, Almeida MM. Indicadores de morbimortalidade hospitalar de Tuberculose no município de São Paulo. Rev Bras Epidemiol [internet]. 2017 [acesso 2018 Abr 26];10(1):48-55. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n1/05.pdf>
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasil livre da tuberculose: plano nacional pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública [internet]. Brasília: Ministério da Saúde. 2017 [acesso 2018 Abr 26]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf

6. Petersen E, Blumberg L, Wilson ME, Zulma A. Ending the Global Tuberculosis Epidemic by 2030: The Moscow Declaration and Achieving a Major Translational Change in Delivery of TB Healthcare. *Int J Infect Diseases* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Ago 07];65:156-8. Disponível em: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(17\)30311-9/pdf](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(17)30311-9/pdf)
7. Mendes EV. A Construção Social da Atenção Primária à Saúde. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS. 2015 [acesso 2018 Ago 7]. Disponível em: <http://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/A-CONSTR-SOC-ATEN-PRIM-SAUDE.pdf>
8. Santos MSLG, Ponce MAS, Vendramini SHF, Villa TCS, Santos NSGM, Wysocki AD, *et al.* The epidemiological dimension of TB/HIV co-infection. *Rev Latino-am Enfermagem* [internet]. 2009 [acesso 2018 Abr 26];17(5):683-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n5/14.pdf>
9. Mendes EV. As redes de atenção à saúde [internet]. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde, 2011 [acesso 2018 Abr 26]. Disponível em: http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=servicos-saude-095&alias=1402-as-redes-atencao-a-saude-2a-edicao-2&Itemid=965
10. Mendes EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família [internet]. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde. 2012 [acesso 2018 Abr 26]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf
11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Avaliação da Gestão do Programa Nacional de Controle da Tuberculose [internet]. Brasília: Ministério da Saúde. 2015 [acesso 2018 Abr 26]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_gestao_programa_nacional_controle_tuberculose.pdf
12. Lienhardt C, Cobelens FGJ. Operational research for improved tuberculosis control: the scope, the needs and the way forward. *Int J Tuberc Lung Dis* [internet]. 2011 [acesso 2018 Abr 26];15(1):6-13. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/iatld/ijtd/2011/00000015/00000001/art00004?crawler=true>
13. Raviglione M, Fracp BM, Floyd K, Lonroth K, Getahun H, Migliori GB, *et al.* Scaling up interventions to achieve global tuberculosis control: progress and new developments. *The Lancet* [internet]. 2012 [acesso 2018 Abr 26];379:1902-13. Disponível em: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(12\)60727-2.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(12)60727-2.pdf)
14. World Health Organization. Global tuberculosis report 2016 [internet]. Geneva: WHO. 2016 [acesso 2018 Abr 26]. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s23098en/s23098en.pdf>
15. Becerra-Posada F, Espinal MA, Reeder J. Operational research to strengthen tuberculosis control in the Americas. *Rev Panam Salud Publica* [internet]. 2016 [acesso 2018 Abr 26];39(1). Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2016.v39n1/1-2/en>
16. Trinh TT, Han DT, Bloss E, Le TH, Vu TT, Mai AH, *et al.* Implementation and evaluation of an isoniazid preventive therapy pilot program among HIV-infected patients in Vietnam, 2008-2010. *Trans R Soc Trop Med Hyg* [internet]. 2015 [acesso 2018 Abr 26];109(10):653-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4797995/pdf/nihms751459.pdf>
17. Maher D, Harries AD, Nachega JB, Jaffar S. Methodology matters: what type of research is suitable for evaluating community treatment supporters for HIV and tuberculosis treatment? *Trop Med Int Health* [internet]. 2012 [acesso 2018 Abr 26];17(3):264-71. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1365-3156.2011.02920.x>
18. Kapata N, Chanda-Kapata P, Grobusch MP, O'grady J, Schwank S, Bates M, *et al.* Scale-up of TB and HIV programme collaborative activities in Zambia - a 10-year review. *Trop Med Int Health* [internet]. 2012 [acesso 2018 Abr 26];17(6):760-6. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-3156.2012.02981.x>

19. Buck M, Dickson-Gomez J, Bodnar G. Combination HIV Prevention Strategy Implementation in El Salvador: Perceived Barriers and Adaptations Reported by Outreach Peer Educators and Supervisors. *Glob Qual Nurs Res* [internet]. 2017 [acesso 2018 Abr 26];4:1-10. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5406143/pdf/10.1177_2333393617703198.pdf
20. Linguissi LSG, Gwom LC, Nkenfou CN, Bates M, Petersen E, Zumla A, *et al.* Health systems in the Republic of Congo: challenges and opportunities for implementing tuberculosis and HIV collaborative service, research, and training activities. *Int J Infect Dis* [internet]. 2017 [acesso 2018 Abr 26];56:62-7. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2016.10.012>
21. Arakawa T, Magnabosco GT, Andrade RLP, Brunello MEF, Monroe AA, Ruffino-Netto A, *et al.* Tuberculosis control program in the municipal context: performance evaluation. *Rev Saúde Pública* [internet]. 2017 [acesso 2018 Abr 26];51:23. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006553>
22. Kakinda M, Matovu JK, Obuku EA. A comparison of the yield of three tuberculosis screening modalities among people living with HIV: a retrospective quasi-experimental study. *BMC Public Health* [internet]. 2016 [acesso 2018 Abr 26];16(1):1080. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5064918/pdf/12889_2016_Article_3763.pdf
23. Deery CB, Hanrahan CF, Selibas K, Bassett J, Sanne I, Van RA. A home tracing program for contacts of people with tuberculosis or HIV and patients lost to care. *Int J Tuberc Lung Dis* [internet]. 2014 [acesso 2018 Abr 26];18(5):534-40. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4593620/pdf/nihms-606248.pdf>
24. Hermans S, Nasuuna E, Van LETHF, Byhoff E, Schwarz M, Hoepelman A, *et al.* Implementation and effect of intensified case finding on diagnosis of tuberculosis in a large urban HIV clinic in Uganda: a retrospective cohort study. *BMC Public Health* [internet]. 2012 [acesso 2018 Abr 26];12:674. Disponível em: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2458-12-674>
25. Mccarthy KM, Grant AD, Chihota V, Ginindza S, Mvusi L, Churchyard GJ, *et al.* Implementation and operational research: What happens after a negative test for Tuberculosis? Evaluating adherence to TB diagnostic algorithms in South African Primary Health Clinics. *J Acquir Immune Defic Syndr* [internet]. 2016 [acesso 2018 Abr 26];71(5):e119-26. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4804742/pdf/qai-71-e119.pdf>
26. Auld SC, Moore BK, Killam WP, Eng B, Nong K, Pevzner EC, *et al.* Rollout of Xpert(®) MTB/RIF in Northwest Cambodia for the diagnosis of tuberculosis among PLHA. *Public Health Action* [internet]. 2014 [acesso 2018 Abr 26];4(4):216-21. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4533515/pdf/i2220-8372-4-4-216.pdf>
27. Emerson C, Lipke V, Kapata N, Mwananyambe N, Mwinga A, Garekwe M, *et al.* Evaluation of a TB infection control implementation initiative in out-patient HIV clinics in Zambia and Botswana. *Int J Tuberc Lung Dis* [internet]. 2016 [acesso 2018 Abr 26];20(7):941-7. Disponível em: <https://doi.org/10.5588/ijtld.15.0892>
28. Legido-Quigley H, Montgomery CM, Khan P, Atun R, Fakoya A, Getahun H, *et al.* Integrating tuberculosis and HIV services in low- and middle-income countries: a systematic review. *Trop Med Int Health* [internet]. 2013 [acesso 2018 Abr 26];18(2):199-211. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/tmi.12029>
29. Brust JC, Shah NS, Scott M, Chaiyachati K, Lygizos M, Van Der Merwe TL, *et al.* Integrated, home-based treatment for MDR-TB and HIV in rural South Africa: an alternate model of care. *Int J Tuberc Lung Dis* [internet]. 2012 [acesso 2018 Abr 26];16(8):998-1004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3390442/pdf/nihms365017.pdf>

30. Savassi LCM. Qualidade em serviços públicos: os desafios da atenção primária. *Rev Bras Med Fam Comunidade* [internet]. 2012 [acesso 2018 Abr 26];7(23):69-74. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/392/460>
31. Coelho AA, Martiniano CS, Brito EWG, Negrão OGC, Arcêncio RA, Uchôa SAC. Tuberculosis care: an evaluability study. *Rev Latino-am Enfermagem* [internet]. 2016 [acesso 2018 Abr 26];22(5):792-800. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/0104-1169-rlae-22-05-00792.pdf>
32. Rothman KJ, Greenland SLT. *Modern Epidemiology*. 3 ed. Nova York (EU): Lippincott-Raven. 2008.
33. Goncalves MJF. Avaliação de Programa de Saúde: O Programa Nacional de Controle de Tuberculose no Brasil. *Sau & Transf Soc* [internet]. 2012 [acesso 2018 Abr 26];3(1):13-7. Disponível em: <http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/saudeettransformacao/article/view/473/1706>
34. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília (BR): Ministério da Saúde. 2011 [acesso 2018 Abr 26]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil.pdf
35. Ferraudo AS. Técnicas de análise multivariada: uma introdução. Jaboticabal (BR): Universidade Estadual Paulista. 2012.
36. Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. Análise Multivariada de Dados. 5 ed. Porto Alegre (RS): Bookman. 2009.
37. Governo do Estado de São Paulo (SP). Secretaria da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Sala de situação: tuberculose, 2015 [internet]. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo. 2015 [acesso 2015 Ago 06]. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/tuberculose/sala-de-situacao>
38. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Nota técnica n° 15 CGPNCT/DEVEP/SVS/MS. Definição de critérios para a priorização de municípios no controle da tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde. 2011 [acesso 2018 Abr 26]. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/0B_tlimmNJ9B8cnIzcUFhaVdXX0E/view
39. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Vigilância em saúde: dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose. 2 ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde. 2008 [acesso 2018 Abr 26]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cab_n21_vigilancia_saude_2ed_p1.pdf
40. Cunha NV, Cavalcanti MLT, Costa AJL. Diagnóstico situacional da descentralização do controle da tuberculose para a Estratégia Saúde da Família em Jardim Catarina – São Gonçalo (RJ), 2010. *Cad Saúde Colet* [internet]. 2012 [acesso 2018 Abr 26];20(2):177-87. Disponível em: http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2012_2/artigos/csc_v20n2_177-187.pdf
41. Arantes LJ, Shimizu HE, Merchán-Hamann E. The benefits and challenges of the Family Health Strategy in Brazilian Primary Health care: a literature review. *Ciênc Saúde Coletiva*, [internet]. 2016 [acesso 2018 Ago 07];21(5):1499-509. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2016.v21n5/1499-1510/en>
42. Lima LM, Schwartz E, Cardozo Gonzáles RI, Harter J, Lima JF. The tuberculosis control program in Pelotas/RS, Brazil: home contact investigations. *Rev Gaúcha Enferm* [internet]. 2013 [acesso 2018 Abr 26];34(2):102-10. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n2/en_v34n2a13.pdf
43. Cecilio HPM, Teston EF, Marcon SS. Acesso ao diagnóstico de tuberculose sob a ótica dos profissionais de saúde. *Texto Contexto Enferm* [internet]. 2017 [acesso 2018 Set 26];26(3):e0230014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n3/0104-0707-tce-26-03-e0230014.pdf>

44. Touse MM, Popolin MP, Crispim JÁ, Freitas IM, Rodrigues LBB, Yamamura M, *et al.* Estigma social e as famílias de doentes com tuberculose: um estudo a partir das análises de agrupamento e de correspondência múltipla. *Ciênc Saúde Coletiva* [internet]. 2014 [acesso 2018 Abr 26];19(11):4577-85. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n11/1413-8123-csc-19-11-4577.pdf>
45. Aranha V. Mobilidade pendular na metrópole paulista. *São Paulo Perspec* [internet]. 2005 [acesso 2018 Abr 26];19(4):96-109. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v19n4/v19n4a06.pdf>
46. Ianni AMZ, Monteiro PHN, Alves OSF, Salum e Morais ML, Barboza R. Metrópole e região: dilemas da pactuação da saúde. O caso da Região Metropolitana da Baixada Santista, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* [internet]. 2012 [acesso 2018 Abr 26];28(5):925-34. Disponível em: <http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/38928/S0102-311X2012000500011.pdf?sequence=1>
47. Jamal LF, Moherdau F. Tuberculosis and HIV infection in Brazil: magnitude of the problem and strategies for control. *Rev Saude Publica* [internet]. 2007 [acesso 2018 Abr 26];41(Supl 1):104-10. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41s1/en_6545.pdf
48. Santos JS, Beck ST. A coinfeção tuberculose e HIV: um importante desafio – Artigo de revisão. *Rev Bras Anál Clín.* 2009;71(3):209-15.
49. Magnabosco GT, Lopes LM, Andrade RLP, Brunello MEF, Monroe AA, Villa TCS. Tuberculosis control in people living with HIV/AIDS. *Rev Latino-Am Enfermagem* [internet]. 2016 [acesso 2018 Apr 26];24:e2798. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/0104-1169-rlae-24-02798.pdf>
50. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing: WHO report 2004. Geneva: World Health Organization. 2014 [acesso 2018 Abr 25]. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42889/9241562641.pdf;jsessionid=246D93E-74727D4CD217BDC7FEDCCE6B2?sequence=2>
51. Santos AM, Giovanella L. Regional governance: strategies and disputes in health region management. *Rev Saude Publica* [internet]. 2014 [acesso 2018 Abr 26];48(4):622-31. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n4/0034-8910-rsp-48-4-0622.pdf>
52. Scatolin BE, Pinto ESG, Arcênio RA, Andrade RLP, Wysocki AD, Ponce MAS, *et al.* Active case finding: community health workers' activity related to tuberculosis control in a large city, Brazil. *Texto Contexto Enferm* [internet]. 2014 [acesso 2018 Abr 26];23(2):261-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014001600012>

NOTAS

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Campoy LT, Arakawa T, Andrade RLP, Netto AR, Monroe AA, Arcênio RA.

Coleta de dados: Campoy LT, Arakawa T.

Análise e interpretação dos dados: Campoy LT, Arakawa T, Andrade RLP, Netto AR.

Discussão dos resultados: Campoy LT, Arakawa T, Andrade RLP, Monroe AA, Arcênio RA.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Campoy LT, Arakawa T, Andrade RLP, Netto AR.

Revisão e aprovação final da versão final: Campoy LT, Arakawa T, Andrade RLP, Netto AR, Monroe AA, Arcênio RA.

FINANCIAMENTO

Projeto Universal CNPq - processo 404124/2016-0

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, nº 1.617.513, CAAE: 54341216.9.0000.5393.

CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

HISTÓRICO

Recebido: 04 de maio de 2018

Aprovado: 15 de outubro de 2018

AUTOR CORRESPONDENTE

Ricardo Alexandre Arcênio

ricardo@eerp.usp.br