

Santiago Baldan, Sueli; Ferraudo, Antonio Sergio; de Andrade, Monica
A eficácia da Estratégia Saúde da Família e do Tratamento Diretamente Observado no
controle da Tuberculose
Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, vol. 6, núm. 4, octubre-diciembre, 2016,
pp. 169-174
Universidade de Santa Cruz do Sul
Santa Cruz do Sul, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570463800004>

Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção



ARTIGO ORIGINAL

A eficácia da Estratégia Saúde da Família e do Tratamento Diretamente Observado no controle da Tuberculose *The effectiveness of the Family Health Strategy and the Directly Observed Treatment in Tuberculosis control*

Sueli Santiago Baldan,¹ Antonio Sergio Ferraudo,² Monica de Andrade³

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Coxim, Coxim, MS, Brasil.

²Universidade Estadual Paulista Dr. Julio de Mesquita Filho-Campus de Jaboticabal, Jaboticabal, SP, Brasil.

³Universidade de Franca, Franca, SP, Brasil.

Recebido em: 01/09/2016

Aceito em: 20/09/2016

Disponível online: 04/10/2016

sueli.baldan@ufms.br

DESCRITORES

Tuberculose;

Terapia Diretamente Observada;

Estratégia de Saúde da Família;

Adesão ao tratamento.

KEYWORDS

Tuberculosis;

Directly Observed Treatment;

Family Health Strategy;

Adherence to treatment.

RESUMO

Justificativa e Objetivos: O fortalecimento da Atenção Básica à Saúde, tornando-a protagonista no cuidado da pessoa com tuberculose (TB), favorece a identificação de sintomáticos respiratórios, assim como o diagnóstico e tratamento precoce, diminuindo a transmissão da doença e favorecendo a adesão ao tratamento. Este estudo procurou investigar a eficácia da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) e da estratégia de Tratamento Diretamente Observado (TDO) no controle do abandono de tratamento para TB. **Métodos:** Estudo exploratório, a partir de dados secundários. As variáveis investigadas foram: coeficiente de incidência de tuberculose (CI-TB), percentual de cobertura por ESF, percentual de abandono de tratamento e percentual de oferta de TDO, no Mato Grosso do Sul. Foi utilizada a análise de agrupamento por método hierárquico para buscar padrões contidos no conjunto de dados. **Resultados:** Os dados obtidos indicam que há grupos de municípios em que a cobertura por ESF e TDO contribui para adesão ao tratamento e controle do número de casos de TB, enquanto que para outros municípios estas medidas não têm sido eficazes na redução do CI-TB e do abandono ao tratamento. A doença se distribui de forma heterogênea no estado. **Conclusão:** Profissionais e gestores da saúde precisam conhecer os padrões da tuberculose, em suas regiões, priorizando e planejando ações que contribuam para um efetivo controle da transmissão da doença e maior adesão ao tratamento em sua comunidade.

ABSTRACT

Background and Objectives: The improvement of Primary Health Care, making it a protagonist in the care of the individual with tuberculosis (TB), favors the identification of respiratory symptoms, as well as diagnosis and early treatment, reducing disease transmission and favoring treatment adherence. This study aimed to investigate the effectiveness of the Family Health Strategy (FHS) coverage and the Directly Observed Treatment (DOT) strategy in the control of TB treatment abandonment. **Methods:** Exploratory study, based on secondary data. The investigated variables were: tuberculosis incidence coefficient (TB-IC), percentage of coverage by the FHS, percentage of treatment abandonment and percentage of DOT offer in the state of Mato Grosso do Sul. Search for patterns contained in the dataset. The hierarchical cluster analysis was used to search for patterns contained in the dataset. **Results:** The obtained data indicate that there are groups of municipalities in which FHS and DOT coverage contributes to treatment adherence and control of TB cases, whereas for other municipalities, these measures have not been effective in reducing TB-IC and treatment abandonment. The disease is heterogeneously distributed throughout the state. **Conclusion:** Health professionals and managers must know the TB patterns in their regions, prioritizing and planning actions that can contribute to effective control of disease transmission and greater adherence to treatment in their community.

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 6(4):169-174, 2016. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: SANTIAGO BALDAN, Sueli; FERRAUDO, Antonio Sergio; DE ANDRADE, Monica. A eficácia da Estratégia Saúde da Família e do Tratamento Diretamente Observado no controle da Tuberculose. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, Santa Cruz do Sul*, v. 6, n. 4, out. 2016. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8193>>. Acesso em: 10 jan. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v6i4.8193>.



Exceto onde especificado diferentemente, a matéria publicada neste periódico é licenciada sob forma de uma licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Páginas 01 de 06
não para fins de citação

INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos 22 países que concentram 80% da carga mundial de tuberculose (TB), ocupando a 18^a posição em relação aos casos novos e a 22^a posição no que se refere ao coeficiente de incidência (CI). No ano de 2015 verificou-se que as regiões Norte, Sudeste e Nordeste apresentaram os mais elevados índices de casos novos da doença, sendo respectivamente 37,4, 34,1 e 28,9/100.000 habitantes. A região Centro-Oeste apresentou um CI de 19,7/100.000, sendo que Mato Grosso do Sul teve um CI de 28,4/100.000, e um índice de abandono de tratamento de 8,8% para os casos novos com confirmação laboratorial.¹

A adesão ao tratamento terapêutico da TB deve ser estimulada para interrupção do ciclo de transmissão do *Mycobacterium tuberculosis*, evitar o surgimento de cepas resistentes e, também, recidivas da doença. Para a Organização Mundial de Saúde (OMS) há adesão quando o comportamento de uma pessoa, no que se refere ao regime terapêutico proposto, coincide com as recomendações de um profissional de saúde.²

É considerado abandono do tratamento, quando o doente deixa de comparecer à unidade de saúde por mais de trinta dias consecutivos, após a última data aprazada para o retorno, a partir do início do tratamento, este comportamento tem uma variabilidade, que vai desde a total recusa, ou uso irregular das drogas, até o não cumprimento tratamento pelo tempo prescrito.³

A terapêutica preconizada para o tratamento da TB consiste em tratamento, relativamente longo, utilizando quatro fármacos (Rifampicina - R, Isoniazida - H, Pirazinamida - Z e Etambutol - E) durante os dois primeiros meses de início do tratamento e continuação de RH por mais 4 meses, estes fármacos, com frequência, provocam reações adversas, o que pode estar relacionado com o abandono ao tratamento.⁴

Indivíduos que iniciaram o tratamento após recidiva, ou que haviam abandonado o tratamento anteriormente, tem uma probabilidade maior de abandonar o tratamento num prazo médio de 6 meses após o início da terapêutica.⁵ Em estudo sobre o levantamento dos motivos para o abandono do tratamento de TB, os autores encontraram como fatores dominantes o medo de perder o emprego, a necessidade de priorizar a subsistência, a dificuldade de acesso ao serviço de saúde e a pouca disponibilidade de tempo para ir até a unidade de saúde receber a medicação.⁶

Uma das estratégias preconizada, pela OMS e pelo Ministério da Saúde, para o controle da doença, é a adoção do Tratamento Diretamente Observado (TDO), que consiste na observação da ingestão dos medicamentos, de preferência todos os dias, visando a fortalecer a adesão do doente ao tratamento e à prevenção do aparecimento de cepas resistentes aos medicamentos.⁷

O fortalecimento da Atenção Básica à Saúde tornando-a protagonista no cuidado da pessoa com TB permite à equipe de saúde uma maior proximidade com o paciente e com seus contatos, o que possibilita identificar sintomáticos respiratórios e, consequentemente,

diagnosticá-los e tratá-los precocemente, contribuindo para diminuir a transmissão do bacilo da doença e favorecendo a adesão ao tratamento, uma vez que o abandono ao tratamento para TB contribui para a manutenção da cadeia de transmissão e surgimento de TB multidroga resistente, representando um desafio para a saúde pública.^{3,6,8}

Considerando que a adesão à terapêutica é essencial, do início ao término do tratamento, pois sua irregularidade compromete o prognóstico da doença, este estudo teve como objetivo investigar a eficácia da cobertura da Estratégia Saúde da Família - ESF e da adoção da estratégia TDO no controle do abandono de tratamento e combate à TB nos municípios, que tiveram casos novos de TB, notificados no ano de 2012, do estado de Mato Grosso do Sul - MS.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, exploratório, que utilizou dados secundários, obtidos a partir do banco de dados do Ministério da Saúde – Datasus e da Secretaria Estadual de Saúde do Mato Grosso do Sul (SES/MS).

O Mato Grosso do Sul possui 79 municípios. Foram incluídos dados de 66 municípios, pois 13 municípios não registraram casos novos de TB em 2012. Os dados do município de Paraíso das Águas também não foram incluídos, pois o município foi criado em 2013.

As variáveis investigadas foram: CI-TB, percentual de cobertura por ESF, percentual de abandono de tratamento e percentual de oferta de TDO, no ano de 2012, por ter sido o único ano no qual as informações sobre a oferta de TDO estavam disponíveis no sítio eletrônico da SES/MS.⁹

Após a padronização das variáveis (média nula e variância unitária) processou-se a análise de agrupamento por método hierárquico com o objetivo de agrupar os municípios semelhantes segundo suas características. Esta técnica permite a análise simultânea de múltiplas medidas sobre cada variável investigada.¹⁰ Foi utilizada a distância euclidiana para medir a semelhança entre os municípios e o método de Ward como método de ligação de grupos, em seguida, foi calculada a média das variáveis, com vistas a comparar as características de cada grupo.¹⁰ Posteriormente, técnicas de geoprocessamento permitiram visualizar a estrutura de grupos encontrada por meio de mapa temático. O processamento das análises de agrupamento foi feito no software Statistica, versão 7.0, da Statsoft® e para a elaboração do mapa temático foi utilizado o software Terra View 4.2.2®.

RESULTADOS

A estrutura de grupos contida no conjunto inicial de dados pode ser vista no dendrograma da figura 1. A divisão em sete grupos de municípios (G1 a G7) foi adotada, pois apresenta características de interesse gerencial, administrativo e prática da saúde pública.

A tabela 1 ilustra a média das variáveis obtidas em cada grupo, destaca-se que o G2 agrupou 12 municípios com o menor percentual de cobertura ESF (60%); os dois municípios agrupados no G3 não ofertaram o TDO (0,0%), apresentaram índice de abandono de tratamento de 100% e, também, o menor CI-TB (11,7 casos/100.000); no G5 ficaram agrupados os cinco municípios com o maior CI-TB (125,8 casos/100.000); o G6 agrupou nove municípios com elevada cobertura ESF (97,9%) e no G7 ficaram nove municípios com maior oferta de TDO (100%) e menor percentual de abandono de tratamento (0,4%).

Através do mapa temático (Figura 2) nota-se que os municípios com características semelhantes estão distribuídos de forma heterogênea no estado.

Tabela 1. Distribuição dos grupos de municípios, de acordo com médias obtidas por agrupamento, Mato Grosso do Sul-MS.

Agrupamento	CI-TB	TDO (%)	Abandono (%)	ESF (%)
G1 (09)	24,2	5,6	16,3	67,6
G2 (12)	40,4	79,4	3,6	60
G3 (02)	11,7	0,0	100	96,7
G4 (20)	30,6	8,3	3,4	96,7
G5 (05)	125,8	80	0,8	89,4
G6 (09)	44,9	96,3	18,3	97,9
G7 (09)	30,4	100	0,4	97,3

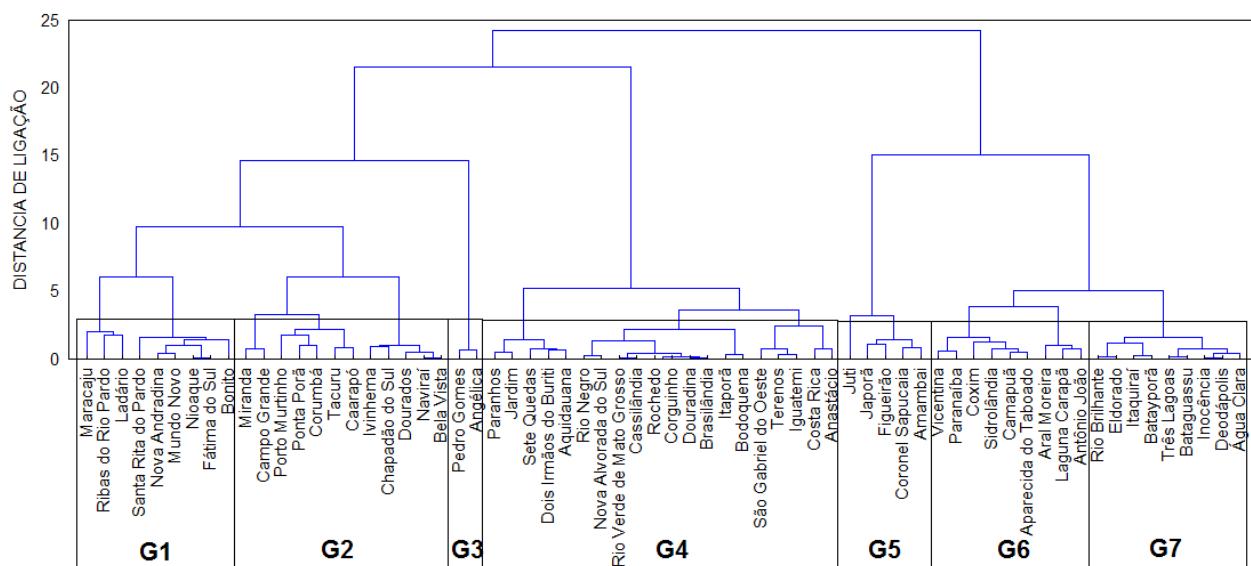


Figura 1. Dendrograma mostrando a estrutura de grupos de municípios no Mato Grosso do Sul, Brasil.

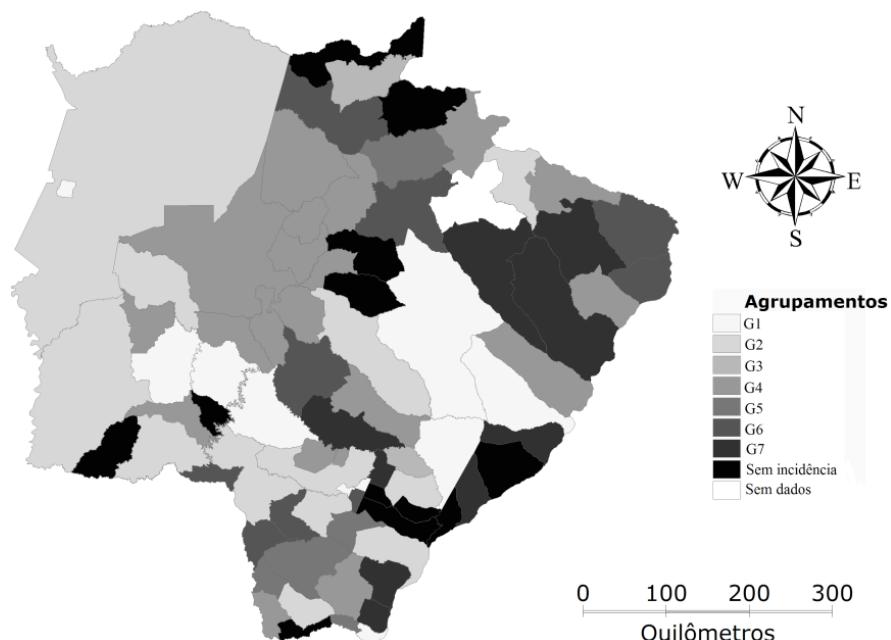


Figura 2. Mapa temático mostrando a distribuição dos municípios segundo a estrutura de grupos obtida com a análise de agrupamento por método hierárquico.

DISCUSSÃO

A utilização de dados secundários neste estudo é fator limitador dos resultados, tendo em vista que representam médias populacionais, já que se trata de um estudo ecológico, porém é importante conhecer as diferentes realidades, para que se obtenha maior controle da doença. Verifica-se que para alguns municípios a ESF e, ou, a oferta do TDO contribui para a adesão ao tratamento e controle do número de casos de TB, mas para outros estas estratégias não tem obtido êxito.

A incidência de casos de TB no ano de 2012 em MS foi 37,7/100.000 habitantes.¹¹ Os municípios agrupados em G1, G3, G4 e G7 apresentaram uma média de incidência de casos de 24,2 casos/100.000 habitantes, portanto, menor que média de incidência do estado. Os municípios do G2 e G6 apresentaram uma média de incidência de casos acima de 40/100.000 habitantes, portanto, superior à média de incidência de TB do estado. Estes dados se assemelham à incidência de TB em Pernambuco (43,6/100.000 habitantes), no mesmo ano.¹

Entre os municípios agrupados em G5 o coeficiente de incidência de TB foi elevado, acima de 100 casos/100.000 habitantes. Em quatro, dos cinco municípios aqui agrupados, há reservas de povos indígenas. Esta população apresenta um CI-TB elevado no estado (243,8/100.000), provavelmente por terem menor resistência ao bacilo e, atualmente, viverem em condições de extrema pobreza o que se traduz em desnutrição e em péssimas condições de vida e de moradia, fatores que favorecem o adoecimento.¹² Estes dados apontam para necessidade de atenção prioritária de políticas de saúde, para o controle da doença.

A ESF exerce papel essencial, na articulação entre diferentes setores que atuam no controle da TB, por considerar a realidade local no planejamento de estratégias, oferecendo um trabalho pautado na assistência integral humanizada, no cuidado e na assistência médica e social, buscando o cumprimento dos protocolos do Ministério da Saúde, tendo a TDO como um dos principais instrumentos adotados na atenção aos doentes. A assistência integral, assim como a oferta do TDO, promove a aproximação entre a equipe de saúde, o doente e sua família, favorecendo a identificação dos grupos de risco para não adesão ao tratamento, a partir de um método de baixo custo.¹³⁻¹⁵

Dados aqui obtidos indicam que os municípios do G1 possuem uma baixa cobertura da ESF e que houve baixa oferta do TDO, com um percentual de abandono superior ao recomendado pelo Ministério da Saúde que é de 5%.¹⁵ O Município de Contagem (MG) também apresentou um baixo percentual de cobertura de ESF (50,4%), taxa de abandono de 15,3%, porém a oferta de TDO foi superior neste grupo de municípios (23,6%).¹⁶

Um acompanhamento ineficaz por parte das equipes de saúde favorece o abandono do tratamento, assim é preciso que as equipes de Saúde da Família adotem uma atitude pró-ativa no cuidado ao doente de TB e sua família, considerando o encontro com o usuário uma oportunidade para a elaboração de um projeto terapêutico onde ambos, profissional e usuários, estejam envolvidos.¹⁷

Entre os municípios do G2, que também tem uma cobertura de ESF baixa, quando comparado a outros grupos observa-se um maior percentual de oferta de TDO e baixo índice de abandono. O êxito do TDO depende do envolvimento dos profissionais na garantia de um cuidado continuado ao doente de TB.¹⁸

Apesar das ESF ser implantadas prioritariamente em áreas com problemas sociais importantes, tal medida nem sempre garante uma capacidade resolutiva desses serviços, tendo em vista que entre os municípios que investem somente nesta estratégia não se observa melhora nos marcadores de organização da atenção à TB.¹⁹

Neste estudo observa-se que os municípios de G3 apresentaram uma cobertura de ESF superior a 90%, porém não houve oferta do TDO e a taxa de abandono de tratamento foi elevada. Dentre os municípios agrupados no G6, apesar de apresentarem a maior cobertura de ESF e um alto percentual de TDO, o índice de abandono ficou muito acima do recomendado pelo Ministério da Saúde. É preciso, portanto, uma maior atenção para os casos de abandono do tratamento da TB, uma vez que representam um grande obstáculo a ser superado e traduzido em melhores taxas de cura.¹⁹ Um conjunto de determinantes socioeconômicos, como a baixa escolaridade e o desemprego, assim como problemas relacionados a etilismo, tabagismo e uso de drogas ilícitas, são responsáveis por menor adesão ao tratamento, assim, é preciso que se desenvolva ações fundamentadas no cuidado integral, identificando quais as necessidades dos doentes e como estes percebem sua condição de saúde, para que se melhore os indicadores.⁶ O sucesso no controle da TB, minimizando os riscos de pessoas infectadas adoecerem, que tenham possibilidade de cura, caso adoeçam, e de conclusão do tratamento, requer um olhar para além do diagnóstico e tratamento. É preciso que se olhe para as questões sociais, o que inclui fornecimento de apoio a pessoas com dependência de álcool ou outras substâncias psicoativas, melhoria nas condições de moradia, acesso à informação, entre outras ações.²⁰

As ESF são pilares principais na adoção de medidas de combate à TB, sendo um elo fundamental entre paciente e serviço de saúde.²¹ No município de Curitiba esta estratégia teve um papel fundamental no controle da doença, através do investimento na capacitação dos profissionais de saúde e implementação do TDO em todas as unidades, houve a redução do número de casos novos da doença, diminuição de abandonos e de óbitos por TB.¹⁴ Os municípios agrupados no G7 apresentaram boa cobertura de ESF, alto percentual de TDO e o menor índice de abandono dentre os municípios do estado de Mato Grosso do Sul.

Nota-se, pela análise espacial, uma heterogeneidade entre os municípios investigados, no que se refere à cobertura da ESF e oferta do TDO e o combate ao abandono de tratamento e controle da TB.

O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) preconiza a descentralização das ações, incentivando a atuação dos profissionais na Estratégia Saúde da Família (ESF), sendo que a expansão das ações de

controle para 100% dos municípios é uma das metas a serem alcançadas pelo programa e estas ações devem ocorrer no âmbito da atenção básica, onde as ESF estão inseridas.³ Para tanto é preciso uma atuação de forma planejada e articulada entre gestor estadual e municipal, assegurando a implantação das ações de controle da TB em nível local, de maneira eficaz, eficiente e efetiva.

Entre os profissionais de saúde existe uma tendência de apontar o doente como o responsável pelo sucesso na adesão ao tratamento ou no abandono do tratamento, entretanto é preciso que a equipe esteja constantemente avaliando seus resultados, identificando as fortalezas e dificuldades existentes no serviço, sensibilizando a todos os envolvidos para que se encontre formas de contribuir para a eficiência e eficácia do controle da doença, motivando a adesão ao tratamento de forma efetiva, sem culpar o doente pelo insucesso da terapêutica.^{22,23}

A estratégia TDO tem mostrado bons resultados em diversos países que adotam esta prática devendo ser reconhecida e encorajadas pelos gestores, através da capacitação e sensibilização dos profissionais, envolvidos no combate e controle da TB, sobre a importância desta terapia e, para os pacientes, oferta de incentivos sociais, que possam interferir positivamente na adesão ao tratamento.²⁴

Os dados aqui expostos devem ser considerados tendo-se em conta as limitações devido à coleta de dados secundários, sujeitos à sub-notificação de casos e, possíveis, inconsistências entre as bases de dados utilizadas. No entanto os resultados obtidos apontam para uma diversidade de características entre os municípios do estado de Mato Grosso do Sul no que se refere ao combate ao abandono de tratamento e controle da TB, uma vez que há um grande número de municípios que precisam fortalecer a ESF e, ou, investir mais na oferta do TDO, para que estas estratégias possam ser mais eficazes. É imprescindível que profissionais e gestores da saúde priorizem e planejem ações que contribuam para um efetivo controle da transmissão da TB e maior adesão ao tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Boletim epidemiológico: Perspectivas brasileiras para o fim da tuberculose como problema de saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde 2016;47(13).
2. World Health Organization. Adherence to long-term therapies. Evidence for action. Geneva; WHO, 2003.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. 186p. Brasília; 2010.
4. Rocha JL, Silva, CHL, Cyriaco CSS, et al. Farmacovigilância em tuberculose: relato de uma experiência no Brasil. *Vigil sanit debate* 2015;3(2):131-135. doi: 10.3395/2317-269x.00270
5. Silva EA, Santos RNLC, Pereira NH, et al. Estimação do tempo de abandono de pacientes em tratamento da tuberculose. *Rev enferm UFPE on line* 2014;8(12):4206-13. doi: 10.5205/reuol.6825-58796-1-SM.0812201403
6. Monteiro NLS, Luna Neto RT, Tavares NBF, et al. Abandono do tratamento da tuberculose: uma análise epidemiológica dos seus fatores de risco. *Cad Cult Ciênc* 2015;13(2):91-8. doi: 10.14295/cad.cult.cienc.v13i2.855
7. Furlan MCR, Oliveira SP, Marcon SS. Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose no estado do Paraná. *Acta Paulista de Enfermagem* 2013;25(1):108-114. doi: 10.1590/S0103-21002012000800017
8. Brito EWG, Silva AKF, Teixeira GGA, et al. Organização do cuidado à tuberculose na atenção básica do Rio Grande do Norte. *Rev enferm UFPE on line* 2015;9(Supl. 6):8643-52. doi: 10.5205/reuol.7061-61015-5-SM0906supl201503
9. Mato Grosso do Sul, Secretaria de Estado da Saúde. Avaliação das ações e indicadores da tuberculose, no COAP, Mato Grosso do Sul. Campo Grande: autor. 2012. Retirado de: <http://www.saude.ms.gov.br/controle>ShowFile.php?id=124207>. Acesso em 22 de março de 2015.
10. Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. Análise multivariada de dados. Porto Alegre: Bookman. 2009.
11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Panorama da tuberculose no Brasil: indicadores epidemiológicos e operacionais. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
12. Vasconcelos CH, Evangelista MSN, Fonseca FR, et al. Estudo da distribuição da tuberculose (TB) nos Estados do Amazonas e Rio Grande do Sul (2006 a 2009). *Cad Saúde Colet* 2011;19(4):461-6.
13. Garcia ÉM, Leal ML. Implementação do Programa Municipal de Controle da Tuberculose em Marataízes-ES, 2012. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24(3):559-564. doi: 10.5123/S1679-49742015000300023
14. Marquieviz J, Alves IS, Neves EB, et al. A Estratégia de Saúde da Família no controle da tuberculose em Curitiba (PR). *Ciência & Saúde Coletiva* 2013;18(1):265-271.
15. Abreu GRF, Figueiredo MAA. Abandono do tratamento da tuberculose em Salvador, Bahia – 2005–2009. *Revista Baiana de Saúde Pública* 2013;37(2):407-422.
16. Alves RH, Reis DC, Viegas AM, et al. Epidemiologia da tuberculose no município de Contagem, Minas Gerais, Brasil, entre 2002 e 2011. *Rev Epidemiol Controle Infect* 2014;4(2):146-15310. doi: 10.17058/reci.v4i2.4411
17. Alves RS, Souza KMJ, Oliveira AAV, et al. Abandono do tratamento da tuberculose e integralidade da atenção na estratégia saúde da família. Texto contexto - enferm 2012;21(3):650-657. doi: 10.1590/S0104-07072012000300021
18. Sá LD, Andrade MN, Nogueira JA, et al. Implantação da estratégia DOTS no controle da Tuberculose na Paraíba: entre o compromisso político e o envolvimento das equipes do programa saúde da família (1999-2004). *Ciênc saúde coletiva* 2011;16(9):3917-3924. doi: 10.1590/S1413-81232011001000028
19. Yamamura M, Santos Neto M, Freitas IM, et al. Tuberculose e iniquidade social em saúde: uma análise ecológica utilizando técnicas estatísticas multivariadas, São Paulo, Brasil. *Rev Panam Salud Pública* 2014;35(4):270-7.
20. Souza M, Chaves J, Gehm LL, et al. Prevalência de notificação

- dos casos de tuberculose nas estratégias de saúde da família no município de Santa Cruz do Sul, RS. *Rev Epidemiol Control Infec* 2016;5(4). doi: 10.17058/reci.v5i4.5357
21. Souza M, Chaves J, Gehm LL, et al. Prevalência de notificação dos casos de tuberculose nas estratégias de saúde da família no município de Santa Cruz do Sul, RS. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção* 2016;5(4). doi: 10.17058/reci.v5i4.5357
22. Costa AG da, Rodrigues ILA, Garcia WMB, et al. Monitoramento de ações de prevenção e controle da tuberculose em unidades básicas de saúde. *Rev enferm UFPE on line* 2016;10(Supl. 3):1378-86. doi: 10.5205/reuol.7057-60979-3-SM-1.1003sup201605
23. Nunes EM, de Figueiredo TMRM, Cardoso MAA, et al. Tuberculosis control: managers' work in question. *International Archives of Medicine* 2015;8(162):1-9. doi: 10.3823/1761