

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS CASOS DE TUEBCULOSE E SERVIÇOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PELOTAS/RS

MARTINA DIAS DA ROSA MARTINS<sup>1</sup>; JÉSSICA OLIVEIRA TOMBERG<sup>2</sup>; LÍLIAN MOURA DE LIMA SPAGNOLO<sup>3</sup>; ROXANA ISABEL CARDOZO GONZALES<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – martinadrm@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – jessicatomberg@hotmail.com*

<sup>3</sup> *Universidade Federal de Pelotas – lima.lilian@gmail.com*

<sup>4</sup> *Universidade Federal de Pelotas – roxana\_cardozo@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

O Brasil está na lista de países da Organização Mundial da Saúde, com elevada incidência de Tuberculose. Em 2017, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose o país se comprometeu a eliminar a doença como problema mundial de saúde até 2035 e lançou o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública, que contempla dentre outras ações, maior efetividade na detecção de casos da tuberculose (BRASIL, 2017).

A tuberculose tem relação direta entre a pobreza e a vulnerabilidade social, por ser uma doença infectocontagiosa, a proximidade entre pessoas em aglomerados populacionais constitui-se como uma importante fonte de transmissão e deve ser foco de atenção para os serviços de saúde. Nesse sentido, a proximidade dos serviços com o território onde residem os sintomáticos respiratórios (pessoas com tosse há três semanas ou mais), é fundamental, visto que, facilita a proximidade dos usuários com as equipes de saúde, fortalece vínculos e favorece o diagnóstico precoce, o tratamento oportuno e a obtenção da cura (ÓRFÃO et al, 2017; LOUREIRO et al, 2014; REIS et al, 2017).

Diante do exposto, é importante conhecer o local de residência das pessoas com tuberculose no território e identificar as unidades de saúde existentes para trazer à tona possíveis barreiras geográficas para o diagnóstico precoce da doença. O presente trabalho tem por objetivo identificar a distribuição geográfica dos casos de tuberculose e dos serviços de saúde no município de Pelotas/RS, 2013-2014.

### 2. METODOLOGIA

Estudo descritivo, realizado no município de Pelotas, a partir de dados de Pesquisa multicêntrica desenvolvida entre 2013 e 2014 no estado do Rio Grande do Sul (GONZALES, 2012).

A população deste estudo foram pessoas residentes na cidade de Pelotas, diagnosticadas com tuberculose pulmonar que estavam em tratamento no período de coleta de dados. A coleta de dados teve duração de um ano e o total de pessoas entrevistadas foram 98. Os critérios de inclusão foram: ter diagnóstico de tuberculose pulmonar; estar em tratamento; ter idade igual ou superior a 18 anos; não apresentar dificuldades cognitivas que impossibilitassem a aplicação do formulário; e não estar institucionalizado. As pessoas que atendiam aos critérios de inclusão foram entrevistadas no serviço de saúde onde estavam sendo acompanhadas para o tratamento, em um local privativo, utilizando um formulário estruturado. Foi oferecido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias.

Para a análise dos dados foram utilizados os endereços dos participantes do estudo para dessa forma obter as coordenadas geográficas. Foram excluídos 10

endereços que apresentam inconsistências, totalizando 88 endereços viáveis para o georreferenciamento. O georreferenciamento dos endereços dos domicílios e dos serviços de saúde foi realizado utilizando o *Google Earth* (<https://www.google.com/earth/>).

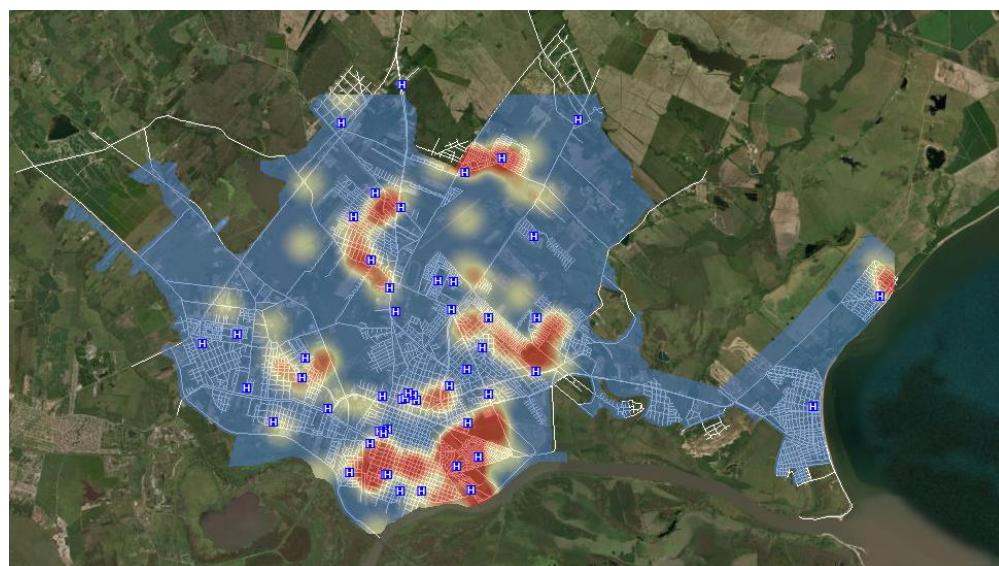
Realizada essa etapa prévia, foi construído um banco de dados de coordenadas geográficas, o qual foi importado para Sistema de Informação Geográfica Qgis 3.0.2 ([https://www.qgis.org/pt\\_BR/site/](https://www.qgis.org/pt_BR/site/)), que permitiu a visualização espacial (*Shapefile*). Após, importou-se esses *Shapefile* juntamente com as bases cartográficas fornecidas pela prefeitura do município em estudo para o Sistema de Informação Geográfica ArcGIS 10.2 o que permitiu identificar a distribuição geográfica das pessoas com TB e dos serviços de saúde.

Foi feito um mapa de Estimação de Densidade de Kernel (KDE), onde é apresentada a cidade de Pelotas marcada com áreas em vermelho, representando uma alta densidade de pessoas com tuberculose e conforme diminui a intensidade dessa incidência, as áreas vão ficando em azul, representando onde os doentes estão dispersos ou não há doentes, a letra H representa os serviços de saúde, não tendo sido diferenciado por tipo.

A coleta de dados foi iniciada após a submissão e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com parecer favorável número 310.801 em 15 de julho de 2013. Destaca-se que foram respeitados os preceitos éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se na figura 1 que os casos de tuberculose se encontram “aglomerados”, principalmente na zona sul da cidade, revelando uma área de maior carga da doença e provável fonte de contágio. Como estratégia para o controle da tuberculose é preconizado que os serviços de atenção primária à saúde atuem na identificação precoce dos sintomáticos respiratórios, assim como na investigação de seus contatos de maneira a interromper a cadeia de transmissão da doença (BRASIL, 2017).



Fonte: Banco de dados Projeto de Doenças Negligenciadas, 2014 (GONZALES, 2012).

Figura 1: Distribuição geográfica das pessoas com tuberculose em Pelotas/RS

Ainda na figura 1 observa-se a presença de serviços de saúde (identificados na figura pela letra H), nas zonas de maior aglomeração de casos. Ressalta-se que a existência de serviços na área de ocorrência de casos de TB é uma característica positiva para a detecção da doença, já que serviços distantes do domicílio podem representar barreiras sociais e demográficas para a busca de atendimento pelas pessoas com TB (ENGEL et al., 2013).

Contudo, salienta-se que não basta a existência de serviços de saúde distribuídos de forma adequada no território para obter-se o alcance do controle da TB. Mas também é impreverível que as equipes estejam preparadas para executar de forma efetiva as ações de controle. Em estudo realizado em São Paulo, verificou-se que a falta de ações de capacitação continuada sobre tuberculose para os profissionais de saúde, assim como a não adesão à realização de busca ativa de sintomáticos respiratórios na comunidade, são pontos fracos para o alcance da interrupção da cadeia de transmissão da doença (WYSOCKI et al., 2017).

Destaca-se o papel fundamental da atenção primária à saúde neste cenário, em virtude de suas características geográficas e de organização da atenção, voltadas para a inserção no território e a realização de ações de vigilância em saúde.

#### 4. CONCLUSÕES

Existem regiões da cidade, em especial a zona sul, onde se concentraram o maior número de casos mesmo com a presença de serviços de saúde no território. Alerta-se que para a necessidade de novos estudos que investiguem as ações de busca ativa por sintomáticos respiratórios desenvolvidos pelos serviços de saúde, capacidade estrutural, preparação e comprometimento dos profissionais para realizar o diagnóstico precoce.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil; 2013. v.13, n.150, p. 59-62.

BRASIL. Ministério da Saúde. 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**. Brasília, 2017

ENGEL, R. H. et al. Acessibilidade geográfica e organizacional: obstáculos entre usuários com tuberculose e os serviços de saúde. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 3, n. 2, p. 307-314, 2013.

GONZALES, R.I.C. Atenção primária à saúde na detecção de casos de tuberculose em municípios prioritários do sul do Brasil: desafios e investimentos em estratégias de

informação. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) Chamada MCTI/CNPq/MS-SCTIE - Decit N 40/2012 - Pesquisa em Doenças Negligenciadas, 2012.

LOUREIRO, R. B. et al. Acesso ao diagnóstico da tuberculose em serviços de saúde do município de Vitória, ES, Brasil. **Ciência e saúde coletiva**. v.19, n.4, p.1233-44, 2014.

ORFAO, N. H. et al. Coordenação da assistência à tuberculose: registro de dados e a implementação de um sistema informatizado. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2017, vol.22, n.6, pp.1969-1977.

REIS, S. P. et al. Aspectos geográficos e organizacionais dos serviços de atenção primária à saúde na detecção de casos de tuberculose em Pelotas, Rio Grande do Sul, 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 141-148, 2017.

WYSOCKI, A.D. et al. Atenção Primária à Saúde e tuberculose: avaliação dos serviços. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v.20, n.1, p.161-175, 2017.