

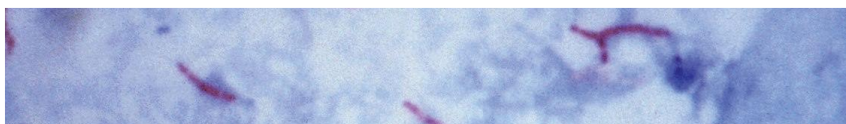
Virtual



Yan Mathias Alves

Distribuição Espacial da Tuberculose Infantil em um Município do Estado de São Paulo -Brasil

Possui graduação em Bacharelado em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - EERP/USP (2015-2018). Mestrado em andamento pelo Programa de Pós-graduação Enfermagem em Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP (EERP/USP) (2019 - até o momento). Membro do Grupo de Estudos Epidemiológico-Operacional em Tuberculose (GEOTB) da Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculose (REDE-TB) da Universidade de São Paulo. Desenvolve pesquisas na área de tuberculose, tuberculose infantil, geoprocessamento, análise espacial e Atenção Primária a Saúde sob orientação do Prof. Dr. Ricardo Alexandre Arcêncio. Co-Tutor da Liga de Tuberculose da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

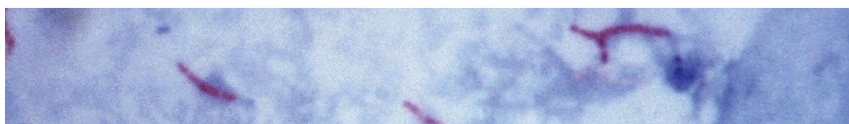


Distribuição Espacial da Tuberculose Infantil em um Município do Estado de São Paulo -Brasil.

Autores: Yan Mathias Alves¹; Thaís Zamboni Berra¹; Fernanda Bruzadelli Paulino da Costa¹; Antônio Carlos Vieira Ramos¹; Ludmilla Leidianne Limirio Souza¹; Márcio Souza dos Santos¹; Dulce Gomes²; Ricardo Arcêncio¹.

1 Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – EERP/USP

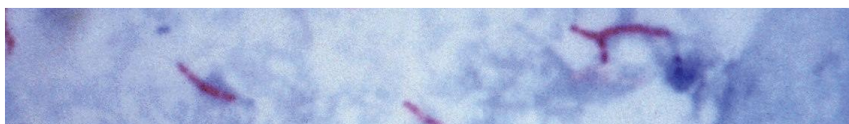
2 Departamento de Matemática, Universidade de Évora - Portugal.



Introdução

A tuberculose (TB) é um sério problema de saúde global. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2018 ocorreram cerca de 10 milhões de casos de TB, dos quais 1,1 milhão eram crianças. Houve 3,7 milhões de casos em todo o mundo e 490.000 eram crianças. Esses números mostram que 10% dos casos de tuberculose foram notificados em crianças (<15 anos).

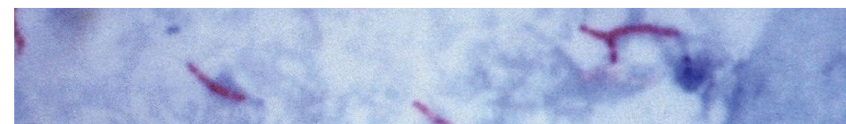
Essas crianças consistiam em contatos domiciliares de casos de TB pulmonar bacteriologicamente confirmados e eram elegíveis para tratamento preventivo de TB de acordo com as recomendações atuais de políticas. O número de crianças nesta faixa etária relatadas como tendo iniciado o tratamento preventivo de TB aumentou 85% entre 2015 e 2016 (de 87.242 para 161.740), mas ainda assim apenas 13% das estimativas eram elegíveis (WHO, 2017).



Introdução

O grande desafio relacionado à TB infantil é o seu diagnóstico, dificultado pela ausência de um exame que possa ser considerado padrão-ouro sendo comumente baseado em critérios clínicos e permanece um desafio. Os sinais e sintomas da tuberculose na infância são inespecíficos, o que dificulta a suspeição clínica e retarda o diagnóstico da doença (MAGALHÃES *et al.*, 2014).

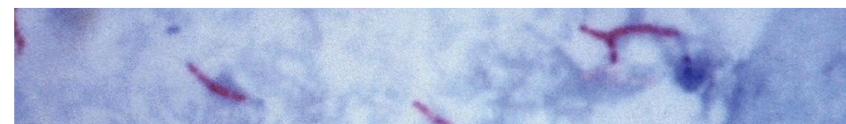
Uma outra problemática ainda é o número elevado de crianças menores de 1 anos com mortes por pneumonia por causa inespecífica, o que levanta a hipótese de subnotificação da TB (CANO *et al.*, 2017).



Introdução

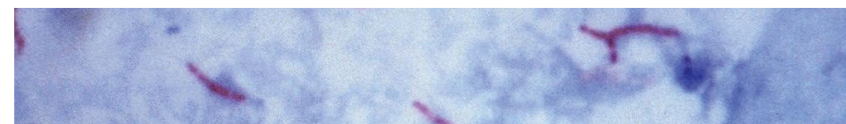
A baixa positividade dos exames bacteriológicos na faixa etária pediátrica pode ser explicada pelo fato de que a TB em crianças é geralmente paucibacilar, o que se associa a razão dessas crianças serem, na maioria das vezes, incapazes de expectorar escarro voluntariamente, o que pode comprometer o diagnóstico nos casos de TB pulmonar.

Como crianças só podem ser infectadas após o nascimento pelo contato próximo com um portador de TB bacilífero, a confirmação da doença na faixa etária pediátrica é um evento sentinela que alerta para a presença de adultos tuberculosos no convívio da criança.



Introdução

A situação alerta para a necessidade de busca ativa de adultos doentes no domicílio sempre que se identifica uma criança com TB, já que a não detecção do adulto fonte da doença, além de comprometer o tratamento da própria criança (susceptível à reinfecção), também constitui um problema de saúde pública por possibilitar a transmissão da doença também para outros adultos (CANO et al., 2017).



Objetivo

- ➔ identificar as áreas com maior densidade de casos de TB em crianças, por meio da técnica estatística Kernel em Ribeirão Preto – SP.



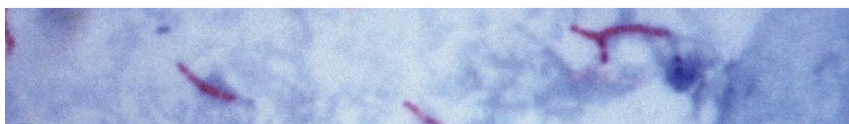
Métodos

Estudo ecológico realizado em Ribeirão Preto – SP

A população foi composta por todos os casos de TB em crianças menores de 15 anos notificados no sistema TBWeb no período de 2006 a 2017.

Como unidade de análise ecológica foram utilizados os setores censitários do município.

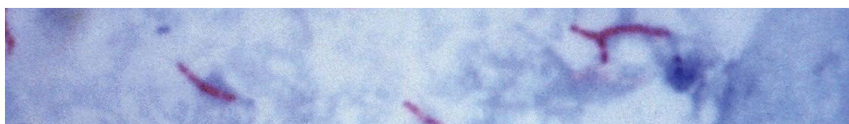
Para analisar a distribuição espacial utilizou-se da densidade de pontos, definida como estimativa de *Kernel*, consiste em um método de interpolação exploratória, baseado na definição de áreas circulares de influência em torno de pontos de ocorrências de um fenômeno (caso de TB infantil), gerando uma superfície de densidade para a identificação de áreas vulneráveis (DAVIES; HAZELTON, 2010; OLIVEIRA; BRESCOVIT; SANTOS, 2015).

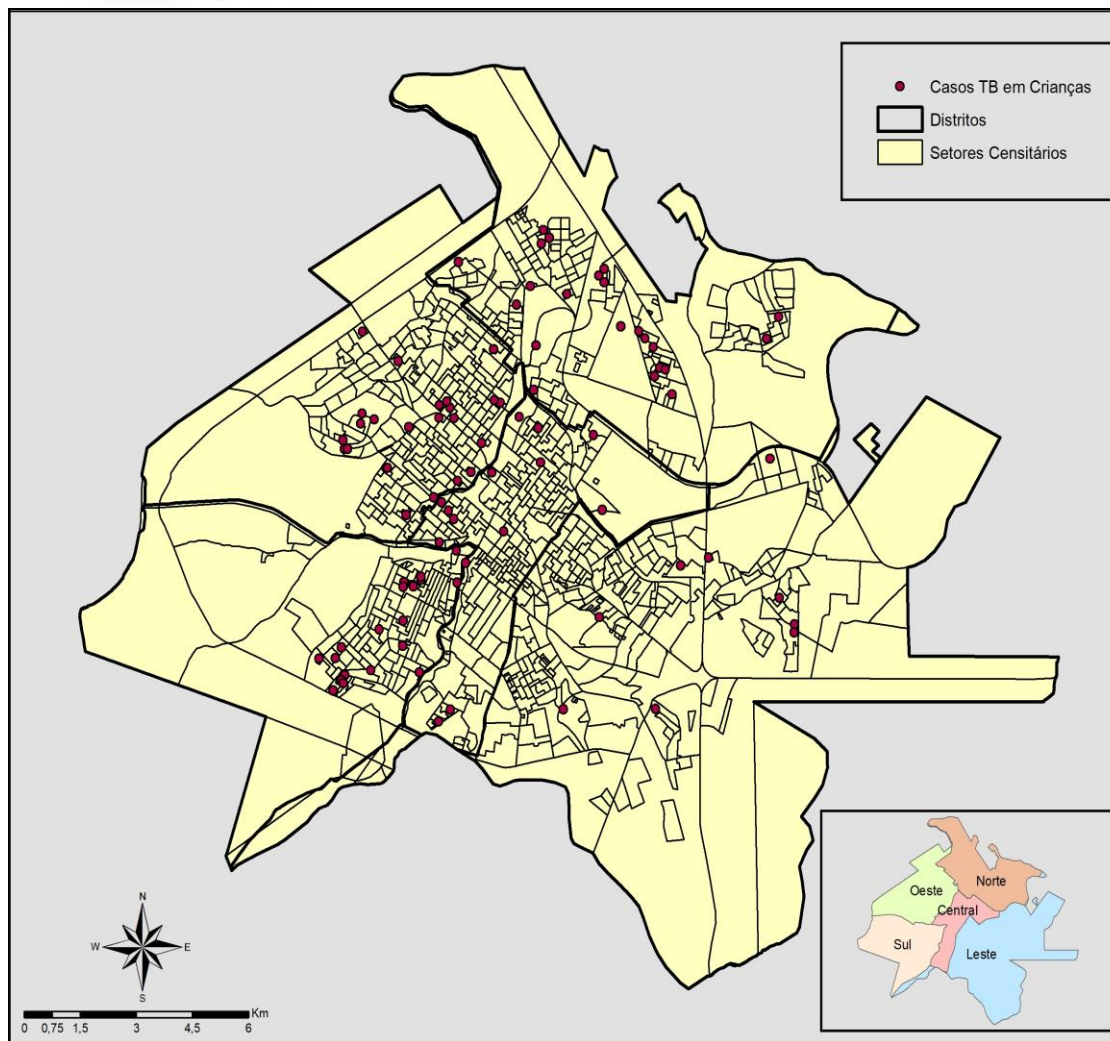


Resultados

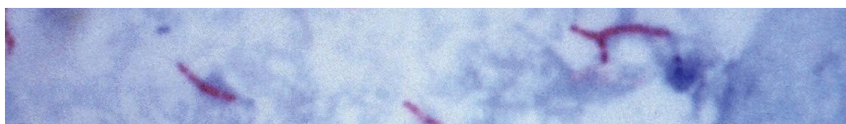
Foram notificados 98 casos de TB em crianças no município, sendo a idade mínima de 2 meses e a máxima de 14 anos de idade.

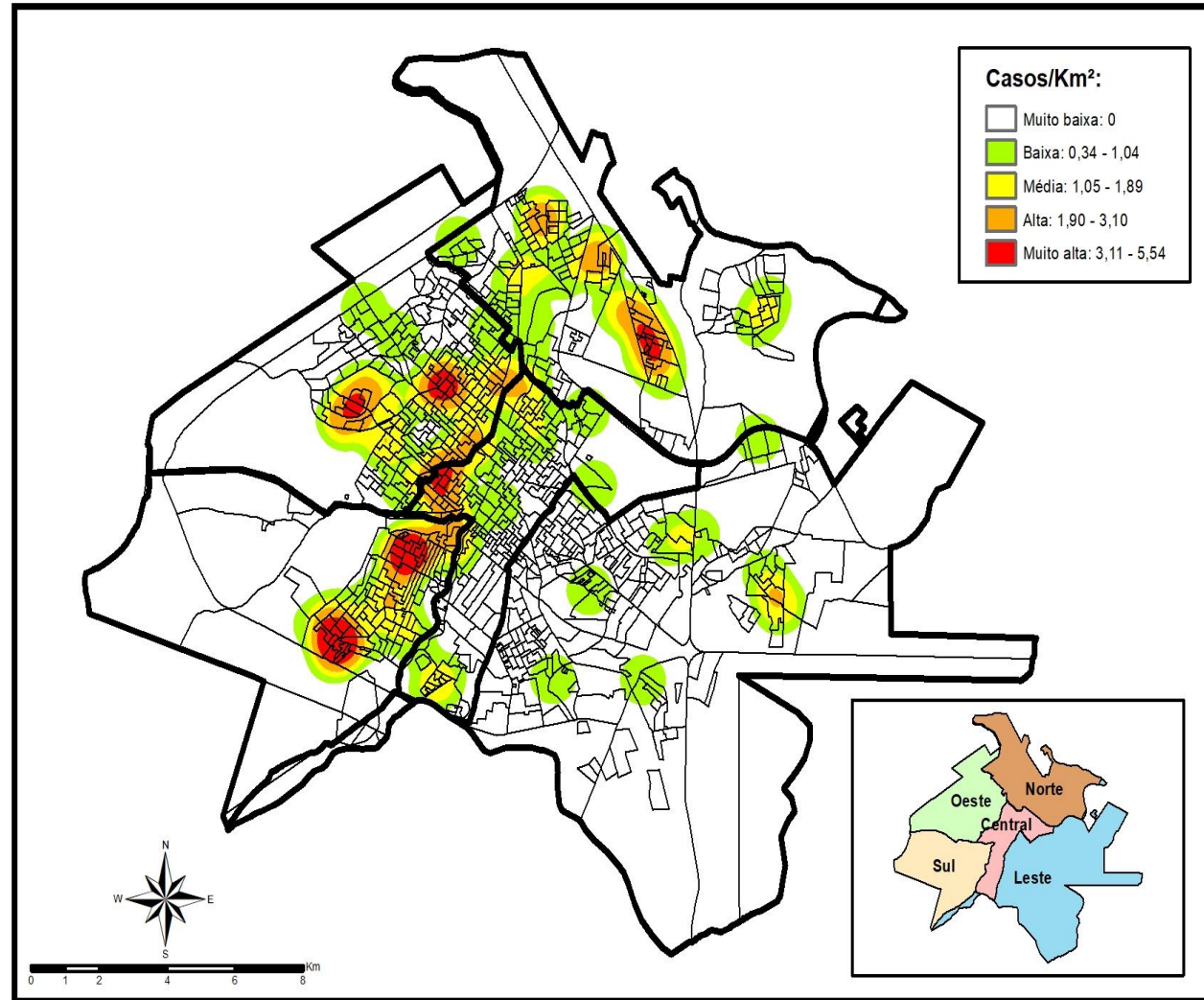
Com o estimador Kernel, foi possível identificar a distribuição espacial da tuberculose infantil em Ribeirão Preto. As áreas são classificadas de acordo com os casos/km² como muito baixa, baixa, média, alta e muito alta densidade através de cores.



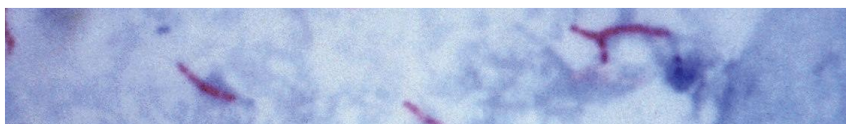


Fonte: Construção dos autores





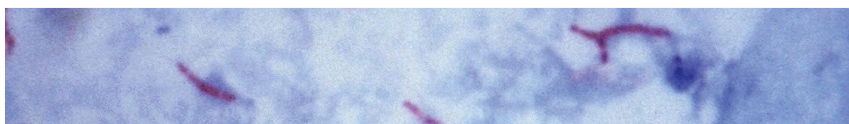
Fonte: Construção dos autores



Resultados

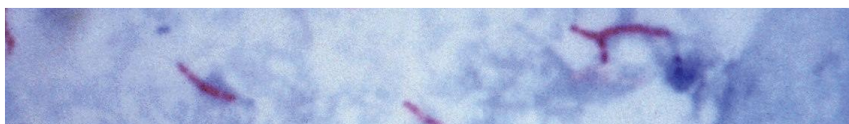
A figura apresenta a densidade de casos de TB em crianças em Ribeirão Preto - SP . As áreas na cor vermelha indicam os setores censitários com número muito alto de casos de TB em crianças, os setores censitários laranja indicam área com alta densidade de casos, os setores censitários amarelos indicam área com média densidade de casos e os setores censitários verdes indicam área com baixa densidade de casos.

O estimador de intensidade de Kernel permitiu identificar as áreas que apresentam maior densidade de casos de TB em crianças nos distritos Sul, Oeste, Norte e Central sendo classificado como muito alta densidade, com variação de 3,11 – 5,54 casos/Km², conforme Figura.



Conclusão

O estimador de intensidade do Kernel é uma ferramenta útil para identificar áreas prioritárias para o controle da TB. Com a utilização de ferramentas de análise espacial, é possível definir áreas prioritárias para ações de controle no território e permitir o diagnóstico precoce da doença, uma vez que a tuberculose persiste como a principal causa de morte por doenças infecciosas no mundo.

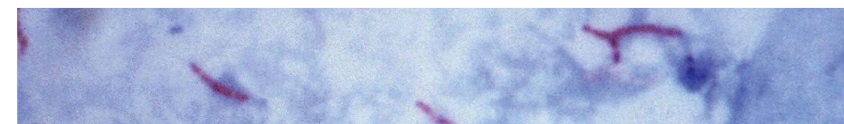


Obrigado!

Contato:
yan.alves@usp.br



Financiamento:





FINANCIAMENTO



Organização Pan-Americana da Saúde



Organização Mundial da Saúde
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS Américas