



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	MODELO MULTICRITÉRIO PARA ANÁLISE DE CASOS DE LEPTOSPIROSE EM ÁREAS ÚMIDAS, NO RS
<b>Autor</b>	PÉTERSON OLIVEIRA SILVEIRA
<b>Orientador</b>	LAURINDO ANTONIO GUASSELLI

## MODELO MULTICRITÉRIO PARA ANÁLISE DE CASOS DE LEPTOSPIROSE EM ÁREAS ÚMIDAS, NO RS.

Autor: Péterson Oliveira Silveira

Orientador: Prof. Dr. Laurindo Antonio Guasselli

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

A análise da série histórica de ocorrência de eventos de inundação no Brasil mostra que esses eventos estão entre os desastres mais recorrentes entre 1991 e 2010, com significativas perdas humanas e econômicas. No Rio Grande do Sul, as inundações representam um dos principais problemas ambientais, especialmente quando incidem sobre populações em estado de vulnerabilidade a doenças de veiculação hídrica, como a leptospirose. A leptospirose é uma doença aguda e endêmica em grande parte do mundo, transmitida por bactérias da espécie *Leptospira Interrogans*, presente na urina de ratos, mediante contato com solo ou água contaminada. Pesquisas relacionadas ao tema aforam uma abordagem qualitativa, voltada para a descrição da doença ou para uma relação espacial do local de registro dos casos com áreas inundáveis ou alagadas. Entretanto, poucos abordam o mapeamento de áreas de maior exposição a doença a partir de modelos matemáticos de correlação de variáveis envolvidas no processo de contágio. Essa abordagem se faz de extrema importância para a elaboração de propostas que estimulem a prevenção da população a esse tipo de evento. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo propor um modelo de análise multicritério para identificar municípios mais suscetíveis ao contágio de leptospirose. A metodologia foi estruturada em quatro etapas: (a) definição das variáveis e organização das bases de dados; (b) construção das variáveis utilizadas na elaboração do modelo, padronização e reclassificação dos dados; (c) cálculo da matriz de correlação para determinação do valor de influência de cada variável a partir do Processo de Análise Hierárquica (AHP). Os valores resultantes das influências foram utilizados na elaboração de um arquivo do tipo raster, a partir da ferramenta Weighted Overlay, no ArcGis 10.5; (d) análise a partir da correlação dos casos confirmados de leptospirose dos municípios com o resultado do modelo, utilizando o coeficiente de correlação de Pearson (CCP). Para a interpretação dos dados, foi criado um diagrama de dispersão. Todos os dados inseridos como variáveis no modelo foram classificados pelo método de quebras naturais (*Jenks natural break*), resultando na padronização em classes, no intervalo de pelo 1-5. O valor do coeficiente de consistência das variáveis, a partir do cálculo da matriz de correlação, foi de 6,1%, o que significa uma boa consistência entre os pesos definidos para as variáveis. O resultado do CCP foi de 0,034, indicando uma fraca correção do resultado do modelo com os casos registrados de leptospirose por município. Isto pode ter acontecido por uma série de fatores: parte da população infectada com Leptospirose tenha sofrido um diagnóstico errado da doença; não ter procurado uma unidade de saúde para tratamento; ou mesmo que casos confirmados de leptospirose tenham sido diagnosticados porém não reportados para o banco de dados do SINAN. Além disso, alguns autores afirmam ocorrer normalmente uma superestima na análise de mapas epidemiológicos, em função de que os organismos transmissores das doenças não necessariamente se espalham pela área que eles estariam aptos de ocupar. Os resultados apresentados demonstraram que os municípios com maior suscetibilidade a leptospirose se encontram no litoral, nas regiões oeste e central do estado, além da região metropolitana de Porto Alegre. Para estudos futuros pretende-se utilizar uma escala mais detalhada e identificar dentro nos municípios onde estão as áreas de maior risco de se contrair leptospirose.