

Francisco Miroslav Ulloa Stanojlovic



Doutorando em Epidemiologia experimental aplicada às zoonoses, [Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia](#)

Meus exercícios

Linque para [Exercícios - Francisco Ulloa](#)

Propostas de Trabalho Final

As ideias que tenho visam aproveitar pacotes que já existentes no R, para o “GUI” (command line interface), para facilitar as análises e interpretação de dados espaciais, em duas populações animais, morcegos e bovinos.

Proposta A

A dinâmica nas populações de morcegos hematófagos da espécie [Desmodus rotundus](#) resulta de grande importância ao ser importantes vetores da raiva rural dentre os bovinos, e outros herbívoros segundo é preconizado no [Programa Nacional de Controle da Raiva em Herbívoros \(PNCRH\)](#). Através da utilização de dados espaciais geográficas, como cadastro de abrigos de morcegos, espoliação de herbívoros por morcegos, notificações de raiva e tipo de animal afetado podem ajudar ao momento de querer fazer correlações espaciais, de clusters da distribuição da doença e avaliação de risco em diferentes localidades, como por exemplo, possibilitar a validação do nível crítico de espoliação por *D. rotundus* para a transmissão do vírus da raiva para herbívoros.

Input: Uma tabela com as informações geográficas (coordenadas das propriedades) e biológicas (frequência de espoliação de herbívoros por morcegos, notificações de casos de raiva, tipo de animal afetado, etc.), serão realizados diferentes análise descritivos utilizando diferentes e pacotes (*spatstat*, *maptools*, *rgdal*)

Output: Os dados serão plotados em função das análises das distâncias geográficas, comparando as distribuições, possíveis clusters e a estrutura de cada grupo como resultado das análises.

Referência

Baddeley A, Chang Y-M, Song Y, Turner R, 2012. Nonparametric estimation of the dependence of a point process on spatial covariates. *Stat Interfaces*, 5:221-236.

Proposta B

O nível crítico de espoliação dos bovinos por parte de morcegos hematófagos para o

desencadeamento da raiva é uma importante preocupação no setor pecuário. Através da [análise de sobrevida](#) pode se avaliar os animais sob risco, pela construção de tabelas de vida dos animais, e pelas ações preventivas presentes nas propriedades.

Input: Dados de bovinos por propriedade, e dados geográficos das propriedades as quais serão estratificadas em dois grupos: um em que é realizado o manejo de aplicação de pasta vampiricida e um grupo onde este manejo não é realizado, será utilizados dentre as análises os pacotes (*stats*, *survival*, *maptools*, *rgdal*). A variável dependente será o diagnóstico positivo de raiva e as variáveis preditoras serão a mordedura por morcegos e a aplicação de pasta vampiricida.

Output: Os dados serão plotados em função das análises, se mostraram os resultados das análises de sobrevida, e de regressão logística.

Referência

Bustamante-Teixeira MT, Faerstein E, Latorre MR, 2002. Técnicas de análise de sobrevida. Cad Saúde Pública, 18(3):579-594. Lumley T: The survival package. R News 2004, 4:26-28.

Gostei mais da proposta A, mas ela precisa ser melhor explicada e estruturada. Detalhe mais os objetos de entrada e saída. Em qual formato estarão as tabelas de entrada (ou já serão objetos no R)? Quais são as análises que a função irá executar de fato? Qual é o objeto de saída? Ficou confuso..

—[Luísa Novara](#)

Ola, Francisco! Além dos comentários da Luísa, suas propostas carecem de generalidade, ou seja, estão muito específicas. Você consegue formulá-las pensando em resolver uma gama maior de questões de epidemiologia, não focadas em espécies ou problemas particulares? —[Leo](#)

Ola!

Optei pela proposta A, mas conforme sugerido deixei a função o mais geral possível, não focada em espécies particulares, porém se focada a um problema fundamental.

A função avalia a formação de conglomerados baseados nas distâncias de pontos espaciais relacionados com qualquer problema de saúde. O objeto de saída sera um Mapa de Google Maps, com os pontos de conglomerados (cluster)

identificados por cores diferentes.

Esta função tem como finalidade dar suporte ao planejamento espacial de diferentes estratégias de saúde.

Mais uma vez agradeço-lhes pela ajuda

—*Francisco*

Trabalho Final

From:

<http://labtrop.ib.usp.br/> - **Laboratório de Ecologia de Florestas Tropicais**

Permanent link:

http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:05_curso_antigo:r2015:alunos:trabalho_final:miroslav:start 

Last update: **2020/07/27 18:48**