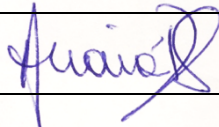




PROGRAMA ENSINO PROGRAD	DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS	PROGRAMA DE DISCIPLINA
ANO: 2023	CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL	

CÓDIGO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
CAA	Análise espacial aplicada	

C / HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
T — 30	3	Médica Veterinária Dra. Anaiá da Paixão Sevá
P — 30		ASS: 
TOTAL - 60		

EMENTA
Análise espacial de distribuição de animais e humanos com ou sem doenças e avaliação de fatores associados (ambientais, climáticos e sócio-demográficos).

OBJETIVOS
Capacitar o aluno para realizar análise de distribuição espacial de pontos ou polígonos, para identificar agregados ou prevalências e fatores associados à distribuição.

METODOLOGIA
Aulas teóricas e práticas com uso de banco de dados em programas computacionais como QGIS, R, SatScan e GeoDa.

AVALIAÇÃO
Trabalhos parciais e final

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Teoria da distribuição das doenças e dos animais infectados ou não, com algum patógeno, no espaço e no tempo
- Identificação de padrões de dispersão e associação de fatores ambientais, climáticos e sócio-demográficos
- Tipos de dados (pontos ou áreas) e tipos de distribuições
- Conceitos estatísticos fundamentais
- Análise espacial de pontos: Análise de aglomerados hierárquicos (distância limiar, número mínimo de pontos, tamanho da elipse)
- Análise espacial de pontos: Análise de Aglomerados considerando a Distribuição da População (Kernel e estatística Scan)
- Análise espacial de áreas: Análise da Estrutura Espacial (Moran univariado e bivariado, LISA, Método de Markov Chain-Monte Carlo)
- Análise de Dados Pontuais Aplicadas a Áreas
- Extração de fatores ambientais (MapBiomas), climáticos (INPE) e sócio-demográficos (DATASUS)
- Preparação dos fatores associados para análise de pontos (Buffer), com aplicação estatística
- Preparação dos fatores associados para análise de polígonos (média ou porcentagem de variáveis), com aplicação estatística

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- SAÚDE, M. DA; FIOCRUZ, F. O. C. **Introdução à estatística espacial para a saúde pública**. 2007.
- CELIA, J.; STRAUCH, M. Introdução à estatística espacial. , p. 1–20, 2013.
- PFEIFFER, D.; ROBINSON, T.; STEVENSON, M.; et al. **Spatial Analysis in Epidemiology**. 2008.
- ANSELIN, L. Visualizing Spatial Autocorrelation. **GeoDa Workbook. An Introduction to Spatial Data Science**. p.1–21, 2020. Disponível em:
<https://geodacenter.github.io/workbook/5a_global_auto/lab5a.html>.
- ANSELIN, L. Multivariate Local Spatial Autocorrelation. **GeoDa Workbook. An Introduction to Spatial Data Science**. p.17, 2020. Disponível em:
<https://geodacenter.github.io/workbook/6c_local_multi/lab6c.html>. .

OBSERVAÇÕES

O aluno deve levar seu notebook em aula'
Recomenda-se que o aluno tenha conhecimento básico de estatísticas e dos programas computacionais QGIS e R.