

# Curso

# Modelação de Nicho Ecológico: da teoria à prática



**SUS  
TEC**

Associate  
Laboratory for  
Sustainability and  
Technology in  
Mountain Regions



17-19 de maio de 2023

Sala Prof. Doutor Correia Araújo  
Escola Superior Agrária  
Instituto Politécnico de Bragança  
Bragança

# Modelação de Nicho Ecológico: da teoria à prática

## Enquadramento e objetivos

As mudanças climáticas globais constituem uma das maiores ameaças atuais e futuras à perda de biodiversidade. Identificar e mapear as áreas de estabilidade climática ao longo do tempo constitui uma importante estratégia para direcionar os esforços de conservação das espécies a longo prazo. Neste curso propomos discutir a aplicação das ferramentas de Modelação de Nicho Ecológico - MNE para a conservação da biodiversidade perante as mudanças climáticas. O curso será desenvolvido de forma teórica e prática e abordará os conceitos básicos de modelação, manipulação, análise e tratamento de dados geoespaciais (mapas e dados bioclimáticos), obtenção de dados biológicos e ambientais em bases de dados online, construção dos modelos de distribuição de espécies (presente e projeções futuras), abordagens de consenso dos modelos (ensembles) e análise e interpretação dos resultados. Além da aplicabilidade da MNE no contexto das mudanças climáticas, mostraremos que esta técnica também é utilizada como ferramenta de investigação em diversas linhas, como a delimitação de unidades de conservação, mapeamento de espécies invasoras, reintrodução de espécies, dentre outras.

## Público

Alunos de licenciatura, pós-graduação, mestrado e doutoramento e profissionais nas áreas das Ciências Ambientais, Agrárias, Biológicas e afins.

## Conteúdos

1. Módulo teórico: Teoria do nicho ecológico; Déficit da biodiversidade; Área de distribuição das espécies; Pressupostos básicos dos modelos de nicho; Bases de dados bióticos e ambientais atuais e futuros; Métodos para seleção de variáveis ambientais preditivas; Algoritmos para modelação; Métodos de avaliação, performance dos modelos e limites de corte (thresholds); Método de projeção combinada (ensembles) e fontes de incertezas preditivas; Aplicações da modelação de nicho para estudos biogeográficos e para a conservação da biodiversidade.

1. Módulo prático: Obtenção e preparação de dados bióticos e ambientais; Processo de modelação em R; Produção de mapas, layouts e interpretação dos resultados.

## Língua

Português

## Equipamento pessoal

Computador portátil com R e RStudio.

## Requisitos mínimos

Conhecimento básico de R e de folhas de cálculo (Excel ou Libre Office).

## Certificado de participação

Será emitido aos participantes que assistirem à totalidade dos módulos lecionados e realizarem as tarefas previstas na formação.

# Modelação de Nicho Ecológico: da teoria à prática

## Lecionação



Valéria Flávia Batista da Silva: Docente na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Mundo Novo, desenvolve investigação no Laboratório de Macroecologia e Evolução - LAMEV nas áreas da biologia e ecologia de peixes, modelação de distribuição de espécies, mudanças climáticas e conservação da biodiversidade.



Vanessa Pontara: Docente na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Mundo Novo, desenvolve investigação no Laboratório de Macroecologia e Evolução - LAMEV nas áreas de ecologia evolutiva, fitogeografia, mudanças climáticas e conservação da biodiversidade.



Marcelo Leandro Bueno: Docente na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Mundo Novo e dos programas de Pós-graduação em Recursos Naturais e Pós-graduação em Biologia Vegetal, desenvolve pesquisas no Laboratório de Macroecologia e Evolução - LAMEV nas áreas de ecologia vegetal, macroecologia, modelação de distribuição de espécies e diversidade filogenética.

Horário: 17, 18, 19 de maio de 2023, 9h00 às 12h00 e 14h00 às 18h00

Lugares: 20 (admissão por ordem de inscrição)

Inscrição: Gratuita mas obrigatória, através do formulário acessível através do seguinte código QR:



[qr.codes/pFu6OX](https://qr.codes/pFu6OX)

