

Fundamentos de Ecologia Numérica

Disciplina de Ecologia Numérica do Curso de Ciências Biológicas
do Campus V da UEPB

Prof. Elvio S. F. Medeiros Laboratório de Ecologia
Universidade Estadual da Paraíba
Campus V, João Pessoa, PB

2026-01-10

Contents

1	Apresentação	5
1.1	Motivação	5
1.2	Organização do livro	6
1.3	Como estudar por esse livro?	6

Chapter 1

Apresentação

1.1 Motivação

Este é um site experimental da disciplina de graduação de Ecologia Numérica do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba.

O site experimental da disciplina de Ecologia Numérica da UEPB é uma plataforma criada com o objetivo de apresentar exemplos didáticos aos alunos, explorando diferentes conceitos e técnicas utilizadas na análise de dados em Ecologia. É importante destacar que os exemplos apresentados no site podem conter imprecisões ou códigos demasiado extensos (aparentemente desnecessários para um ecólogo e programador de R mais experiente), mas isso é proposital, pois a finalidade é oferecer um material didático para os alunos, que possa facilitar a compreensão dos conceitos abordados durante as aulas. Dessa forma, o site é uma ferramenta complementar às aulas presenciais, que busca fornecer exemplos práticos e didáticos para os estudantes de Ecologia Numérica da UEPB.

Como mencionado, a finalidade é didática e de apresentar o tema seguindo passo-a-passo e contextualizando com dados ecológicos reais. Por isso, além das informações sobre o conteúdo do site experimental da disciplina de ecologia numérica da UEPB, é importante destacar que qualquer erro ou problema relacionado ao site pode ser reportado ao responsável pelo site.

É fundamental que os usuários do site compreendam que plágio e outras formas de má conduta acadêmica são inaceitáveis e podem ter sérias consequências. O responsável pelo site se compromete a remover qualquer conteúdo ofensivo ou sem citar a devida fonte consultada, que possa ter sido publicado erroneamente ou por engano.

1.2 Organização do livro

Este livro é organizado em QUATRO partes:

Na PARTE I, são apresentadas as bases teóricas fundamentais sobre ecologia numérica e análise multivariada.

Na PARTE II, é apresentada a fundamentação teórica para o entendimento dos conjuntos de dados que são trabalhados ao longo da PARTE III e execução das estatísticas descritas.

Na PARTE III, são apresentados os Módulos do RStudio, na forma de tutoriais discutidos, que podem ser executados passo-a-passo.

Por fim, na PARTE IV, são apresentadas informações gerais de apoio para o melhor entendimento do conteúdo, como uma lista geral das tabelas usadas na PARTE II, um glossário de termos, bibliografia geral, entre outras fontes de informação.

1.3 Como estudar por esse livro?

Simples! Siga a sequência que é apresentada.

- Estude a teoria (PARTE I), certifique-se de que entende os conceitos e é capaz de tomar decisões fundamentadas na teoria. Revise/relembre do Ensino Médio a matemática necessária (Conjuntos, Matriz, Álgebra, Teorema de Pitágoras, etc.).
- Leia a fundamentação das bases de dados que usará subsequentemente (PARTE II). Mas lembre, você não precisa ser especialista nos grupos taxonômicos apresentados aqui como exemplo. O ecólogo trabalha com dados, e eles falam por si só.
- Parta para a ação (PARTE III), comece com os primeiros módulos do R, siga as instruções passo-a-passo, execute linha por linha de código, atente para os resultados.
- Consulte os detalhes e referências apresentados na PARTE IV.

1.3.1 Para um estudo aprofundado

Teste