

**Código:** ECO410030

**Nome da disciplina:** Análise de dados ecológicos e gráficos em R

**Nº de Créditos:** 1 crédito

**Total Horas-Aula:** 15 horas-aula

**Docentes:**

Dr. Alexandre Marcel da Silva Machado (0.5 créditos)

Dr. Rafael Barbizan Suhs (0.5 créditos)

Prof. Dr. Eduardo Giehl (0 créditos)

**Semestre/Ano:** 01/2025

**Período:** Presencial 10/03/2025 a 14/03/2025

**Horário:** Segunda, quarta e sexta-feira, das 9:00 h às 12:00 e das 14:00 h às 17:00

**Número de vagas:** 20

**Local das aulas:** sala da aula a confirmar

**Atendimento:** Deverá ser solicitado por e-mail para agendamento.

- Alexandre Marcel da Silva Machado ([alexandre.marcel@posgrad.ufsc.br](mailto:alexandre.marcel@posgrad.ufsc.br))

- Rafael Barbizan Suhs ([rbsuhs@gmail.com](mailto:rbsuhs@gmail.com))

**Pré-requisitos:**

Não há pré-requisitos para cursar esta disciplina.

**Ementa:**

Primeiros passos no R: instalação o R e os pacotes adicionais. A linguagem R: funções matemáticas, tipos de dados, objetos de dados e gráficos. Entrada de dados: vetores, matrizes, data-frames e listas.

**Metodologia de ensino:**

A disciplina será realizada de forma semi-concentrada durante o período de 12 a 14 do mês de março de 2025, de forma presencial. As aulas serão ministradas por meio de exposições dialogadas com auxílio de material audiovisual e atividades práticas em ambiente R. Todas as atividades serão realizadas em computadores. Se possível, é solicitado que os discentes tragam seus computadores pessoais.

**Avaliação:**

O trabalho final consiste em uma lista de exercícios a ser entregue via Moodle até o dia 21/03/2025.

Será considerado aprovado o discente que obtiver média final igual ou superior a sete vírgula zero (7,0), conforme o cálculo acima, e que tenha frequência de, no mínimo, 75% das atividades da disciplina (Art. 50 da Resolução nº 95/CUn/2017).

### **Bibliografia:**

- Crawley, M.J. (2012). The R book. John Wiley & Sons.
- Dalgaard, P. 2002. Introductory statistics with R. Springer Science & Business Media, 267p.
- Logan, M. 2010. Biostatistical Design and Analysis Using R: a practical guide. John Wiley & Sons. 547 p.
- Silva, F.R., Gonçalves-Souza, T., Paterno, G.B., Provete, D.B., Vancine, M.H. 2022. Análises ecológicas no R. Nupeea: Recife, PE, Canal 6: São Paulo. 640 p. ISBN 978-85-7917-564-0.
- Vries, A., Meys, J. 2012. R for Dummies. John Willey & Sons. 387p.

**Conteúdo Programático e Cronograma:**

<b>Período</b>	<b>Segunda-feira (10/03)</b>	<b>Quarta-feira (12/03)</b>	<b>Sexta-feira (14/03)</b>
Manhã (3h)	Apresentação do planejamento, plano de ensino e metodologias de avaliação.  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs	Linguagem R: tipos de objetos  Vetores Valores especiais Fatores  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs	Manipulação de dados ( <i>data wrangling</i> )  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs
	Intervalo	Intervalo	Intervalo
	Apresentação da linguagem R e do ambiente RStudio  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs	Linguagem R: tipos de objetos (continuação)  Matrizes Listas Tabelas de dados  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs	Programação em R  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs
Tarde (3h)	Primeiros passos: prática  Cálculos básicos e funções matemáticas, Objetos, Aritmética vetorial, Gráficos simples  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs	Linguagem R: Indexação  Comparações lógicas e indexação condicional  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs	Visualização de dados  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs
	Intervalo	Intervalo	Intervalo
	A linguagem R  Funções, argumentos, pacotes, objetos  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs	Entrada de dados  Lendo arquivos de dados, editando dados, analisando o conteúdo de tabelas de dados  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs	Visualização de dados (continuação)  Dr. Alexandre Machado Dr. Rafael Suhs