

**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:**

Prof. Dr. Eduardo Giehl (0 créditos)

Dra. Aurea Luiza Lemes (0.5 créditos)

Dr. Luis Macedo Soares (0.5 créditos)

**Semestre/Ano:** 01/2021

**Período:** Não-presencial 01/06/2021 a 04/06/2021

**Horário:** Terça, quarta e quinta-feira, 09:00 h às 12:00 e 14:00 h às 17:00

**Número de vagas:** 20

**Local das aulas:** Moodle (Webconference)

**Atendimento:** deverá ser solicitado por e-mail para agendamento de videoconferência. Dúvidas mais simples podem ser sanadas por e-mail/chat/fóruns.

Prof. Eduardo ([eduardo.giehl@ufsc.br](mailto:eduardo.giehl@ufsc.br)).

Profa. Aurea ([aurealuizalemes@gmail.com](mailto:aurealuizalemes@gmail.com)).

Prof. Luis ([luismacedosoares@gmail.com](mailto:luismacedosoares@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, dataframes e listas.

**Metodologia de ensino:**

A disciplina será realizada de forma semi-concentrada durante a primeira semana do mês de junho de 2021, de forma não-presencial devido a pandemia da COVID-19, em concordância com a Resolução Normativa nº 140/2020/CUn (21/07/2020).

- a) Sistema de comunicação: chats, fóruns, enquetes e webconferências no Moodle para viabilizar a comunicação entre docentes e discentes. Além do Moodle, o contato poderá ser por um dos dois e-mails informados acima.
- b) Os materiais didáticos utilizados consistirão de bibliografias online disponibilizadas no Moodle, links da internet ou ebooks disponíveis no site da Biblioteca Universitária (BU/UFSC).

- c) O controle de frequência das atividades síncronas será realizado mediante o cumprimento das atividades na Plataforma Moodle.

**Avaliação:**

- Trabalho final: lista de exercícios a ser entregue no dia 11/06/2021 através de upload do arquivo .doc no Moodle.

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).

**Legislação:**

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

**Bibliografia:**

Crawley, Michael J. 2005. Statistics: an introduction using R. Imperial College of London, UK, 337p.  
Dalgaard, Peter. 2002. Introductory statistics with R. Springer Science & Business Media, 267p.

**Conteúdo Programático e Cronograma:**

|               | Terça-feira (01/06)                                                                            | Quarta-feira (02/06)                                                                   | Quinta-feira (03/06)                                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Aula síncrona (tempo real)                                                                     | Aula síncrona (tempo real)                                                             | Aula síncrona (tempo real)                                                           |
| Manhã<br>(3h) | Apresentação do planejamento, plano de ensino e metodologias de avaliação.                     | Primeiros passos: prática                                                              | Indexação                                                                            |
|               | Apresentação do programa e da linguagem R                                                      | Cálculos básicos e funções matemáticas, Objetos, Aritmética vetorial, Gráficos simples | Comparações lógicas e indexação condicional                                          |
|               | Dra. Aurea Lemes<br>Dr. Luis Macedo Soares                                                     | Luis                                                                                   | Aurea                                                                                |
|               | Aula assíncrona (gravada)                                                                      | Aula síncrona (tempo real)                                                             | Aula síncrona (tempo real)                                                           |
| Tarde<br>(3h) | Primeiros passos: iniciando                                                                    | A linguagem R                                                                          | Indexação de tabelas de dados e subconjuntos                                         |
|               | Instalação do R<br>Conhecendo a interface<br>Ajuda e manuais<br>Pacotes<br>Gerenciando sessões | Comandos e objetos,<br>Funções e argumentos,<br>tipos de objetos                       | Ordenação de dados                                                                   |
|               | Luis                                                                                           | Luis                                                                                   | Aurea                                                                                |
|               |                                                                                                | Aula síncrona (tempo real)                                                             | Aula síncrona (tempo real)                                                           |
| Tarde<br>(3h) |                                                                                                | Linguagem R: tipos de objetos                                                          | Gráficos                                                                             |
|               | Espaço para assistir às aulas Assíncronas e se preparar para os próximos dias                  | Vetores<br>Valores especiais<br>Fatores                                                | Layout da janela gráfica<br>Construindo um gráfico por partes<br>Combinando gráficos |
|               |                                                                                                | Luis                                                                                   | Luis                                                                                 |
|               |                                                                                                | Aula síncrona (tempo real)                                                             |                                                                                      |
| Tarde<br>(3h) | Espaço para disciplina de Seminários                                                           | Linguagem R: tipos de objetos (continuação)                                            |                                                                                      |
|               |                                                                                                | Matrizes<br>Listas<br>Tabelas de dados                                                 |                                                                                      |
|               |                                                                                                | Luis                                                                                   |                                                                                      |

|                 |                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Sexta-feira (04/06)                                                                                                     |
| Manhã<br>(3h)   | Aula síncrona (tempo real)                                                                                              |
|                 | Programação em R<br><br>Criando uma função simples<br>Controle e execução<br><br>Aurea                                  |
|                 | Aula síncrona (tempo real)                                                                                              |
|                 | Entrada de dados<br><br>Lendo arquivos de dados, editando dados, analisando o conteúdo de tabelas de dados<br><br>Aurea |
|                 |                                                                                                                         |
| Tarde<br>(1,5h) | Aula síncrona (tempo real)                                                                                              |
|                 | Gráficos (continuação)<br><br>Principais tipos de gráficos utilizados em estudos ecológicos<br><br>Luis                 |
|                 |                                                                                                                         |
|                 |                                                                                                                         |