

Ementa do Minicurso de R

Tutor: Giovani Rubert Librelotto

Petianos: Giovana Borelli, Jonathan Weber Nogueira

Conteúdos a serem abordados

- Aula 1 - Introdução à Linguagem R
 - Apresentação da ementa e do curso
 - História e uso da linguagem
 - Instalação e configuração do R e RStudio
 - Visão geral do ambiente RStudio
 - Estruturas básicas
 - **Práticas:**
 - Instalar R e RStudio
 - Navegar pelo RStudio
 - Executar comandos básicos (operações matemáticas, atribuição de variáveis, tipos de dados)
- Aula 2 - Manipulação de Dados
 - Tipos de dados em R (vetores, listas, data frames, matrizes)
 - Importação e exportação de dados (CSV, Excel)
 - Manipulação básica de data frames (dplyr)
 - Seleção e filtragem de dados
 - Criação de novas variáveis
 - Agrupamento e sumarização
 - **Práticas:**
 - Criar vetores, listas, data frames, e matrizes
 - Importar um arquivo CSV e visualizar os dados
 - Realizar operações de filtragem e seleção com dplyr
 - Criar novas variáveis e sumarizar dados
- Aula 3 - Análise e Visualização de Dados
 - Estatísticas básicas: média, mediana, moda, desvio padrão
 - Visualização de dados
 - Histogramas, boxplots, scatter plots
 - Introdução e plotagem com ggplot2
 - Gráficos de linhas, barras, e outros
 - Customização de gráficos (títulos, labels, temas)
 - **Práticas:**
 - Calcular estatísticas descritivas para um conjunto de dados
 - Criar histogramas, boxplots, e scatter plots usando ggplot2
 - Criar gráficos de linhas e barras usando ggplot2
 - Customizar gráficos com diferentes temas e labels
- Aula 4 - Atividade Final
 - Prática relacionando todos os conteúdos abordados

Metodologia

O minicurso vai ser realizado presencialmente, utilizando uma turma do Classroom como apoio. As apresentações utilizadas serão disponibilizadas aos alunos, tal como links de materiais de apoio. Em todas as aulas foram feitas chamadas e, ao final do minicurso, o aluno receberá o certificado caso sua nota seja maior ou igual a 70 (setenta) na atividade final aplicada no último dia.

Cronograma

O minicurso irá ocorrer do dia 20/10/2025 até o dia 23/10/2025. A atividade final poderá ser entregue até o dia 01/11 pela turma do Classroom.