

**Programa: Data Science com R – II (Primeira parte – 3 dias)**

1. Transformação dos dados
  - a. Vetores numéricos
    - i. Contagens
    - ii. Transformações numéricas
    - iii. Transformações gerais
    - iv. Estatísticas descritivas
  - b. Fatores
    - i. Operações básicas
    - ii. Base de dados gss\_cat
    - iii. Alterar ordem dos fatores
    - iv. Alterar os fatores
  - c. Vetores lógicos
    - i. Comparações
    - ii. Álgebra booleana
    - iii. Sumarização
    - iv. Transformações condicionais
2. Exploração dos dados
  - a. Variação
    - i. Valores típicos
    - ii. Valores invulgares
  - b. Valores em falta
    - i. Explícitos
    - ii. Implícitos
    - iii. Fatores e grupos vazios
  - c. Covariação
    - i. Uma variável categórica e uma numérica
    - ii. Duas variáveis categóricas
    - iii. Duas variáveis numéricas
  - d. Padrões e Modelos
3. Modelação
  - a. Construção de modelo simples
    - i. Explorar dados
    - ii. Ajustar modelo
    - iii. Usar modelo para previsão
  - b. Construção de modelo com workflow()
    - i. Explorar dados
    - ii. Dividir dados
    - iii. Criar workflow
    - iv. Ajustar modelo
    - v. Avaliar modelo
  - c. Construir vários modelos com workflow()

- i. Explorar dados
- ii. Dividir dados
- iii. Criar workflow e ajustar modelo 1
- iv. Criar workflow e ajustar modelo 2
- v. Avaliar o último modelo

**Programa: Data Science com R – II (Segunda parte – 2 dias)**

1. Relatórios e apresentações (Quarto/RMarkdown)
  - a. Formatação Texto
    - i. Títulos e formatações
    - ii. Links e Imagens
    - iii. Listas
    - iv. Tabelas
    - v. Expressões matemáticas
    - vi. Diagramas
  - b. Computação
    - i. código "in line"
    - ii. código em "chunks"
    - iii. gráficos e tabelas
  - c. Apresentações
    - i. Powerpoint e HTML
    - ii. Efeitos e animações de texto
2. Aplicações interativas (ShinyApps)
  - a. Cliente/Servidor
  - b. Tipos de INPUT e OUTPUT
  - c. Reatividade