

Roteiro de Estudos para o Exame Final

Análise Multivariada

Prof. Dr. Washington S. da Silva

2023-12-01

Dicas:

1. A prova consistirá de duas questões com subitens: uma sobre a **Análise de Componentes Principais** (PCA) e outra sobre **Modelos de Regressão Linear**. Não haverá questões sobre Análise Fatorial Exploratória e Confirmatória.
2. Interpretar os principais resultados de uma Análise de Componentes Principais: porcentagem da variância explicada, Scree Plot, identificar e escrever vetores de cargas.
3. Interpretar os principais resultados da estimação de Modelos de Regressão Linear:
 - Interpretar o coeficiente de determinação ajustado R^2 -adj de um modelo de regressão linear estimado.
 - Interpretar os coeficientes ou parâmetros estimados
 - Interpretar testes de hipóteses da saída da função `lm()` e estimativas por intervalo de confiança.
4. Será útil ter o projeto RStudio que criamos no início do curso minimamente organizado, `analise_multivariada_2023.Rproj`.
5. Importar arquivos `.xls` e `.csv` usando `here::here()`, `readxl::read_xls()` e `readr::read_csv()`
6. Usar e interpretar a função `PerformanceAnalytics::chart.Correlation()`.
7. Utilizar a função `prcomp()` para PCA, exibir os resultados e a matriz de rotação.
8. Utilizar a função `lm()` para estimar modelos de regressão linear, exibir e interpretar os resultados.
9. Aplicar a função `confint()` sobre o resultado de um modelo de regressão linear estimado e interpretar o resultado.
10. Estudar a interpretação de testes de hipóteses com base no valor-p e a interpretação de estimativas por intervalo de confiança será importante.