

EEE933 - Estudo de Caso 02

Comparação do BMI médio de alunos de Eng. Sistemas e do PPGE-UFMG

O Experimento

Neste estudo deseja-se comparar o BMI [1] médio de duas populações de estudantes, a saber: alunos de graduação em Engenharia de Sistemas e alunos de pós-graduação em Engenharia Elétrica. Neste caso estamos usando o BMI como um valor *proxy* para variáveis relativas ao estilo de vida dos alunos (apesar das limitações conhecidas deste indicador [2, 3, 4]), e nossa questão científica de interesse se relaciona ao efeito do curso na forma física dos alunos.

Os dados relativos a ambas as turmas estão tabulados no arquivo `bmi_20161.csv`, disponível no repositório Github da disciplina.

Atividades

- Definição das hipóteses de teste (qual a hipótese nula? Qual a alternativa? Que tipo de teste utilizar?);
- Teste de hipóteses;
- Estimativa do tamanho do efeito e do intervalo de confiança na grandeza de interesse;
- Verificação e discussão das premissas do teste;
- Derivação de conclusões e recomendações.
- Discussão sobre a potência do teste (se aplicável).
- Discussão sobre possíveis formas de melhorar este experimento.

Relatório

Cada grupo deverá entregar um relatório detalhando o experimento e a análise dos dados. O relatório será avaliado de acordo com os seguintes critérios:

- Obediência ao formato determinado (ver abaixo);
- Reproducibilidade dos resultados;
- Qualidade técnica;
- Estrutura da argumentação;
- Correto uso da linguagem (gramática, ortografia, etc.);

O relatório deve *obrigatoriamente* ser produzido utilizando R Markdown, e deve conter todo o código necessário para a reprodução da análise obtida, embutido na forma de blocos de código no documento. Os grupos devem enviar:

- O arquivo **.Rmd** do relatório.
- O arquivo de dados utilizado.

O arquivo **.Rmd** deve ser capaz de ser compilado em um pdf sem erros, e deve assumir que o arquivo de dados se encontra no mesmo diretório do arquivo do relatório. Modelos de estudos de caso estão disponíveis aqui e aqui.

Importante: Salve seu arquivo **.Rmd** em UTF-8 (para evitar erros na compilação em outros sistemas).

Importante: Inclua no relatório os papéis desempenhados por cada membro da equipe (Relator, Verificador etc.)

Relatórios serão aceitos em português, inglês ou espanhol.

Entrega

Os arquivos deverão ser enviados via *e-mail* para o endereço `fcampelo@ufmg.br`. O título do e-mail deve seguir o padrão “[**EEE933_2016-1_EC02**] **Nome_da_equipe**” (sem as aspas). A data-limite para o recebimento dos arquivos é **segunda-feira (18/04) às 11:00h**