

# EEE933 - Estudo de Caso 02

## *Comparação do IMC médio de alunos de Eng. Sistemas e do PPGE-UFMG*

### O Experimento

Neste estudo deseja-se comparar o IMC [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 IMC como um valor *proxy* para variáveis relativas ao estilo de vida dos alunos (apesar das limitações conhecidas deste indicador [2, 3, 4]). Assim como no primeiro estudo de caso, é razoável supor que a divisão da análise em duas sub-populações (masculina e feminina) seja interessante.

Os dados relativos a ambas as turmas estão tabulados no arquivo `imc_20162.csv`, disponível na pasta *data files* do 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 (19/09) às 11:00h**