



CURSO DE MANIPULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS QUANTITATIVOS COM R

Tipo: Curso de extensão.

Público-alvo: Pesquisadores/estudantes interessados que atuam ou desejam atuar com dados quantitativos em pesquisa social utilizando a linguagem R. Que também tenham disponibilidade e interesse em participar das aulas nas datas pré-definidas, e que esperam fazer o curso em sua totalidade, pois o curso possui vagas limitadas.

Vagas: 10.

Professor: Julian Borba

Ministrante: Lucas de Carvalho de Amorim (UNB). lucasamorim0@gmail.com.

Carga horária do curso: 24h/a.

Certificação: Sim.

Início: 05/04/2022

Fim: 31/05/2022

Horário: A maior parte será na terça-feira, mas também ocorrerão em algumas quintas, das 18h30 às 20h30. (As aulas serão gravadas e poderão ser acompanhadas de forma assíncrona caso algum dia específico não seja possível)

Inscrições: Enviar um e-mail de interesse com as principais motivações para realização do curso para lucasamorim0@gmail.com.

Avaliação: Trabalho final.

Conteúdo Programático:

AULA 1. (05/04/2022) Introdução à probabilidade e estatística aplicadas às Ciências Sociais I – Planejamento e coleta de dados

- Introdução do curso;
- Pesquisa e dados, planejamento de uma pesquisa, dados e variáveis, elaboração de um questionário, aplicação de questionário, codificação de dados;
- Técnicas de amostragem, amostragem aleatória simples, outros tipos de amostragem aleatórias, amostragens não aleatórias, tamanho de uma amostra aleatória simples, fontes de erros nos levantamentos por amostragem.

AULA 2. (07/04/2022) Introdução à probabilidade e estatística aplicadas às Ciências Sociais II – Descrição e exploração de dados

- Dados categorizados, classificação simples, representações gráficas, dupla classificação;
- Dados quantitativos, variáveis discretas, variáveis contínuas;
- Média e desvio padrão, fórmulas para o cálculo dessas medidas, medidas baseadas na ordenação dos dados, análise exploratória de dados

AULA 3. (08/04/2022) Introdução à linguagem de programação R

- Download do R e do R Studio;
- Principais comandos e funcionalidades básicas do R Studio;
- Pacotes básicos para manipulação de banco de dados;
- Criando o primeiro banco de dados;
- Importação de um banco de dados externo;
- Primeiras análises exploratórias de um banco de dados.

AULA 4. (12/04/2022) Manipulação de banco de dados com R

- Aprendendo a manipular um banco de dados;
- Cálculo de variáveis, recodificar nas mesmas variáveis, recodificar em variáveis diferentes;

- Merge e select case.

AULA 5. (19/04/2022) Análise descritiva de dados com R

- Estatística descritiva;
- Frequência, média, moda, mediana, desvio padrão;
- Análise de referência cruzada.

AULA 6. (26/04/2022) Gráficos para análise descritiva de dados com R

- Diversas possibilidades utilizando o pacote ggplot2.

AULA 7. (03/05/2022) Relações entre variáveis I

- Análise de dados categorizados;
- O teste associação qui-quadrado;
- Medidas de associação.

AULA 8. (05/05/2022) Análise de dados categorizados no R

- Teste de associação qui-quadrado;
- Medidas de associação;
- Modelos de apresentação dos resultados e construção de gráficos.

AULA 9. (10/05/2022) Relação entre variáveis II

- Correlação e regressão;
- Diagramas de dispersão;
- O coeficiente de correlação linear de Pearson;
- Correlação por postos;
- Regressão linear simples;
- Análise dos resíduos e transformações;
- Introdução à regressão múltipla.

AULA 10. (12/05/2022) Correlação e regressão no R

- Diagramas de dispersão, o coeficiente de correlação linear de Pearson, correlação por postos;
- Regressão linear simples, análise dos resíduos e transformações, introdução à regressão múltipla.
- Modelos de apresentação dos resultados e construção de gráficos.

AULA 11. (17/05/2022) Discussão dos projetos finais

AULA 12. (31/05/2022) Apresentação dos trabalhos finais e despedida do curso

BIBLIOGRAFIA:

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 9ª ed. – Florianópolis: Ed. da UFSC, 2017.

KELLSTEDT, Paul M.; WHITTEN, Guy D. **The fundamentals of political science research**. Second Edition. Editora Edgard Blucher Ltda. 2013.

DIEZ, David; CETINKAYA-RUNDEL, Mine; BARR, Christopher. **OpenIntro Statistics**. Fourth Edition. OpenIntro.