

D6. Estatística Descritiva

Professor Eduardo Monteiro de Castro Gomes edumonteiro@unb.br

Período: De 2/08/2021 a 6/09/2021

Carga Horária: 30 horas

Objetivos de Aprendizagem

Ao longo disciplina os alunos irão conhecer e utilizar as técnicas da metodologia estatística com enfoque nas fases de organização e apresentação de dados. Espera-se que ao final do curso estejam aptos a:

- Identificar e classificar os diferentes tipos variáveis.
- Desenhar planos básicos de pesquisa estatística.
- Utilizar as medidas resumo para descrever informações sobre políticas públicas.
- Produzir gráficos e tabelas para facilitar a visualização de informações relevantes.
- Elaborar relatórios sobre políticas baseados em evidências a partir de dados.

Ementa

| | |
|---|-----------------------------------------------|
| 1 | Etapas da metodologia estatística |
| 2 | Classificação de variáveis |
| 3 | Medidas Resumo |
| 4 | Gráficos e Tabelas para visualização de dados |
| 5 | Medidas de associação |
| 6 | Utilização de recursos computacionais |

Metodologia

As aulas serão realizadas na modalidade remota, com atividades síncronas, utilizando as plataformas Zoom e Moodle. As aulas terão uma divisão entre momentos expositivos com a apresentação de conceitos e técnicas de estatística descritiva com a utilização de recursos computacionais e momentos práticos de resolução de problemas. Para maior engajamento dos alunos e favorecimento de uma aprendizagem ativa, os problemas e conjuntos de dados utilizados ao longo da disciplina serão propostos e sugeridos pelos próprios alunos. Buscando ainda a aprendizagem ativa por parte dos alunos, a parte prática da disciplina tem como foco a construção progressiva, de forma individual pelos alunos, de relatório de análise descritiva de dados sobre problemas ou políticas escolhidas pelos alunos.

Avaliação da Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem dos alunos será realizada por meio de um projeto final de disciplina. Nesse projeto os alunos devem fazer uma apresentação, acompanhada de um relatório escrito, com análise descritiva de dados referentes a problemas ou políticas escolhidas pelos próprios alunos. Para incentivar o engajamento contínuo dos alunos ao longo das semanas de realização da disciplina serão definidas entregas parciais dos relatórios com a utilização incremental das técnicas e conceitos vistos ao longo da disciplina.

PLANO DE AULAS

Aula 1 - 02/08/2021

14h30 às 17h30

- Apresentação do professor.
- Apresentação da disciplina e do programa.
- Breve histórico da Estatística
- Etapas do método e trabalho estatístico
- Censos e Amostras
- Tempo para definição e pesquisa de conjuntos de dados para projetos finais de disciplina

Aula 2 - 09/08/2021

14h30 às 17h30

- Classificação de variáveis
- Medidas de centralidade
- Medidas de dispersão
- Medidas de forma

Aula 3 - 16/08/2021

14h30 às 17h30

- Tabelas
- Gráficos

Aula 4 23/08/2021

14h30 às 17h30

- Continuação de Gráficos

Especialização em Ciência de Dados aplicada a Políticas Públicas

Aula 5 24/08/2021

14h30 às 17h30

- **Medidas de Associação**

Aula 6 30/08/2021

14h30 às 17h30

- **Prelúdio a inferência estatística**

Aula 7 31/08/2021

14h30 às 17h30

- **Apresentações de Trabalhos**

Aula 8 06/09/2021

14h30 às 17h30

- **Apresentações de Trabalhos**

Bibliografia Básica

| | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Bussab W. Morettin, P. Estatística Básica 3a edição, ED Atual, São Pulo, 1986. |
| 2 | Geraldo L. Toledo e Ivo J. Ovalle, Estatística Básica, Editora Atlas S.A, São Paulo, 1985 . |
| 3 | Wes McKinney . Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython, "O'Reilly Media, Inc.", 2017 |
| 4 | R Core Team (2021). R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for statistical computing. URL http://R-project.org/ |

Especialização em Ciência de Dados aplicada a Políticas Públicas

Docente (mini currículo)



Eduardo Monteiro de Castro Gomes

Possui graduação em Estatística (2005) e Computação (2017) pela Universidade de Brasília, mestrado em Agronomia (Estatística e Experimentação Agronômica) pela Universidade de São Paulo (2008) e doutorado em Ciências (Estatística e experimentação Agronômica) pela Universidade de São Paulo (2013). Atualmente é professor Adjunto do Departamento de Estatística da Universidade de Brasília e pesquisador bolsista do IPEA.