Estatística Aplicada às Ciências Sociais 2017/2

Informações Gerais

- **Instituição**
  UFJF/ICE
- **Professor**
  Augusto Carvalho Souza
- **Horário**
  Terça-feira, 19 às 21h
  Quinta-feira, 19 às 21 h
- **Local**
  — Sala S210
  — Laboratório de Ensino de Estatística/ Dep. de Estatística.
- **Contato**
  augusto.souza@ice.ufjf.br

Estatística

"A Linguagem da Ciência"

Muitas pessoas quando ouvem a palavra "estatística" pensam ou em números relacionados com esportes ou no curso da faculdade que passou por pouco. Embora a Estatística possa ser pensada nesses termos, há mais relação entre você e a Estatística que você provavelmente imagina. A estatística é utilizada em todo o mundo por governos, partidos políticos, funcionários públicos, entidades financeiras, empresas de pesquisa de opinião, pesquisadores sociais, organizações não governamentais e muito mais.

A Estatística tem efeitos poderosos e abrangentes sobre todos, mas a maioria das pessoas não estão cientes de sua conexão — dos alimentos que ingerimos aos medicamentos que tomamos — e como as estatísticas melhoram suas vidas.

Departamento de Estatística
Tel.: 2102-3306 (Ramal 4424)

WWW.UFJF.BR/ESTATISTICA/

PLANO DE AULA

Disciplina:	Turma:	Ano/Semestre:
Estatística Aplicada às Ciências Sociais (EST010)	A	2017/2
Professor:	**Horário:**	**Sala**
Augusto Carvalho Souza	Quinta-feira: 19 às 21h	S210 e LEE (ICE)

O quê poderei aprender?

Nos encontros programados discutiremos os seguintes tópicos:

AULA	DATA	Conteúdo	Vídeos Sugeridos
01	01/Ago	• Apresentação da disciplina	• **Vídeos sugeridos**: ▪ ***O prazer das Estatísticas***. https://youtu.be/xLr68J2yDJ8 ▪ ***Questões Estatísticas e não estatísticas*** (7 min. e 54 seg.) https://youtu.be/eKhqfQvnC3M ▪ ***Perguntas estatísticas*** *(9 min. e 38 seg.)* https://youtu.be/sd-Q9TU5WzM
02	03/Ago	• Amostragem: pesquisa (*survey*) e como fazer perguntas Ref. Wild & Seber. Cap. 1, item 1.1, p. 1-11 • Coletando dados úteis para verificação de relações Ref. Wild & Seber. Cap. 1, item 1.2, p. 11-17	• **Vídeos sugeridos**: ▪ **Amostras significativas e não tendenciosas** (4 min. e 20 seg.) https://youtu.be/T3AxfuDNbRE ▪ **Correlação e causalidade** (12 min. e 12 seg.) https://youtu.be/K4MXPV7jX8Q ▪ **Tipos de estudos estatísticos** (10 min. e 01 seg.) https://youtu.be/g59TmhBoKv8 ▪ **Exemplo de estudo estatístico adequado** (6 min.) https://youtu.be/_soJfJS1yGE
03	08/Ago		
04	10/Ago		
05	15/Ago	• **Avaliação 1** Discussão sobre o Capítulo 1 do livro "Como são feitas as pesquisas eleitorais e de opinião"	**Valor: 15 pontos**

AULA	DATA	Conteúdo	Vídeos Sugeridos
06	17/Ago	• Revisão de conceitos básicos Ref. Wild & Seber. Cap. 1, item 1.4, p.17-19, Cap. 2, item 2.1, p. 23-26.	
07	22/Ago	• Introdução ao R e ao RCommander	
08	24/Ago	• Introdução ao R e ao RCommander	
09	29/Ago	• Probabilidade e distribuição normal de probabilidade Ref. Wild & Seber. Cap. 4, 5 e 6, especificamente tens 6.1 a 6.3, p.141-153.	• **Vídeos sugeridos**: ▪ **Variáveis aleatórias** (6 min. e 4 seg.) https://youtu.be/5YZ30qp9AN0 ▪ **Variáveis aleatórias discretas e contínuas (12 min.)** **https://youtu.be/wc6qIyg3Iq0** ▪ **Função de Densidade de Probabilidade (8 min. 52 seg.)** https://youtu.be/tNMJLr1H_gA ▪ **Introdução à distribuição Normal** (29 min. e 44 seg.) https://youtu.be/BFu8smEp-Cc
10	31/Ago	▪ Compreendendo distribuições amostrais: Estatísticas como variáveis aleatórias Ref. Wild & Seber. Cap. 7, p.168-190, especificamente tens 7.1, 7.2 e 7.4.	• **Vídeos sugeridos:** ▪ **Média da amostragem versus média da população** (10 min. e 08 seg.) https://youtu.be/WW76pTkgIaI ▪ **Variância amostral** (10 min. e 34 seg.) https://youtu.be/VYKhAoiiC_o ▪ **Teorema do limite central** (11 min. e 49 seg.) https://youtu.be/t31I49KYFDo ▪ **Distribuição Amostral da Média Amostral** (11 min. e 48 seg.) https://youtu.be/ZailljoR9ak ▪ **Distribuição Amostral da Média Amostral 2** (16 min. e 13 seg.) https://youtu.be/oDzWE8e1MDg ▪ **Erro padrão da média** (20 min. e 31 seg) https://youtu.be/fhCjdNky-zI
11	05/Set		
12	12/Set		
13	14/Set	• **Avaliação 2** Exercícios teóricos (interpretação dos conceitos apresentados) e práticos realizados no computador.	**Valor: 17 pontos**
14	19/Set	▪ Estimando proporções e médias com confiança Ref. Wild & Seber. Cap. 8, p.197-214.	• **Vídeos sugeridos:** ▪ **Intervalo de Confiança** 1 (15 min. e 03 seg.) https://youtu.be/ivXW8WLnzdU ▪ **Exemplo de Intervalo de Confiança** (20 min. e 37 seg.) https://youtu.be/NPkoO2U3cWs ▪ **Margem de erro 1** (16 min. e 33 seg.) https://youtu.be/lV2iGwVp9VY ▪ **Margem de erro 2** (12 min. e 54 seg.) https://youtu.be/p2-WRaYV2hA
15	21/Set		
16	26/Set		

AULA	DATA	Conteúdo	Vídeos Sugeridos
17	28/Set	▪ **Avaliação 3** Exercícios teóricos (interpretação dos conceitos apresentados) e práticos realizados no computador.	**Valor: 17 pontos**
18	03/Out	• Testando hipóteses sobre proporções e médias Ref. Wild & Seber. Cap. 9, p.222-241.	
19	05/Out		
20	10/Out		
21	17/Out	• **Avaliação 4** Exercícios teóricos (interpretação dos conceitos apresentados) e práticos realizados no computador.	**Valor: 17 pontos**
22	19/Out	• Relação entre Variáveis Categóricas Ref. Wild & Seber. Cap. 11, p.283 – 300	• **<u>Vídeos sugeridos:</u>** ▪ **Tabela de frequência de duas vias e Diagrama de Venn.** (8 min. e 26 seg.) https://youtu.be/sOd4Iopq07s ▪ **Tabelas de frequência relativa de duas vias.** (4 min. e 48 seg.) https://youtu.be/PSuS33swSkE ▪ **Interpretando tabelas de duas vias.** (2 min. e 25 seg.) https://youtu.be/ZXv3xz4s-lA ▪ **Analisando tendência em dados categóricos** (9 min. e 16 seg.) https://youtu.be/1Jf-mKYslQc
23	24/Out		
24	26/Out		
25	31/Out	• **Avaliação 5** Exercícios teóricos (interpretação dos conceitos apresentados) e práticos realizados no computador.	**Valor: 17 pontos**
26	07/Nov	• Relação entre Variáveis Quantitativas Ref. Wild & Seber. Cap. 12, p.305 - 332	• **<u>Vídeos sugeridos</u>**: ▪ **Construção de gráfico de dispersão** (2 min. e 27 seg.) https://youtu.be/GjvmxmfRds8 ▪ **Gráficos de dispersão de estudo, tamanho de sapato e notas de provas** (2 min. e 31 seg.) https://youtu.be/PQNqyJOPIFQ ▪ **Ajuste de uma reta aos dados** (7 min. e 49 seg.) https://youtu.be/5izJKDxgOkY
27	09/Nov		

AULA	DATA	Conteúdo	Vídeos Sugeridos
28	14/Nov	• Relação entre Variáveis Quantitativas Ref. Wild & Seber. Cap. 12, p.305 - 332	▪ **Exercício de estimativa da reta de melhor ajuste** (1 min. e 18 seg.) https://youtu.be/DkP36EBsZiE ▪ **Interpretação de linhas de tendência** (3 min. e 36 seg.) https://youtu.be/x7akh2tycTs ▪ **Regressão Linear e o Mínimo Quadrado** (6 min. e 32 seg.) https://youtu.be/sIzQomy3bRA
29	16/Nov		
30	21/Nov	• **Avaliação 6** Exercícios teóricos (interpretação dos conceitos apresentados) e práticos realizados no computador.	**Valor: 17 pontos**
31	23/Nov		
32	28/Nov	**Prova de Segunda Chamada**	
33	30/Nov		
34	05/Nov		

Como poderei aprender?

Os tópicos descritos acima serão apresentados em sessões teóricas e aplicados em exercícios práticos no Laboratório de Ensino de Estatística. Todos os tópicos serão apresentados e discutidos em contextos gerais, de acordo com o senso comum.

Como serei avaliado?

As 06 avaliações serão baseadas no conteúdo dos exercícios e exemplos discutidos em sala de aula, conforme calendário acima. A nota final será calculada pela soma dos pontos obtidos nas seis avaliações. **Não haverá, em hipótese alguma, prova substitutiva de nota para qualquer uma das avaliações previstas**.
Não será permitido o uso de telefone celular para qualquer fim nas avaliações.

Qual a ligação do curso com a minha formação profissional?

Ao final do curso os alunos aprovados terão demonstrado suas habilidades iniciais para leitura e compreensão de literatura especializada onde métodos baseados em Inferência Estatística tenham sido utilizados.

Quais as referências bibliográficas?

Além da bibliografia específica, fornecida ao longo do curso, recomendamos os seguintes livros:

Bibliografia básica

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica: probabilidade e inferência**. Sao Paulo: Pearson, c2010.

Bibliografia complementar

AGRESTI, A., FINLAY, B. **Métodos estatísticos para as ciências sociais**. 4 ed. Penso: São Paulo, 2012.
ANDERSON, David R; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. Estatística aplicada a administração e economia. 2. ed. São Paulo: Thomson, c2007.
BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 7 ed. Editora UFSC: Florianópolis, 2011
MILONE, Giuseppe. Estatística: geral e aplicada. São Paulo: Thomson, c2004.
MORETTIN, Pedro A; BUSSAB, Wilton de O. **Estatística básica**. 6. ed. rev. atual. São Paulo: Atual, c2010.
PINHEIRO, Joao Ismael D. **Estatística básica: a arte de trabalhar com dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009.
WONNACOTT, T.H. & WONNACOTT, R. J. **Introdução á Estatística**. LCT, Rio de Janeiro,1980.

Como poderei ser atendido fora dos horários das aulas?

O professor estará disponível para atendimento às quartas-feiras de 14:00 às 15:00, ou em qualquer outro horário previamente agendado, na sala 317 do Dep. De Estatística. O endereço eletrônico para contato é: augusto.souza@ice.edu.br.