

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	MCTC014-13	Nome da disciplina:	Introdução à Inferência Estatística						
Créditos (T-P-I):	(3-1-4)	Carga horária:	96h	Aula prática:		Câmpus:	SBC		
Código da turma:	TDAMCTC014-13SB TNAMCTC014-13SB	Turma:	M/N	Turno:	D/N	Quadrimestre:	1	Ano:	2021
Docente(s) responsável(is):	Peter Maurice Erna Claessens								

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00				TDAMCTC014-13SB		
9:00 - 10:00				TDAMCTC014-13SB		
10:00 - 11:00	TDAMCTC014-13SB					
11:00 - 12:00	TDAMCTC014-13SB					
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00				TNAMCTC014-13SB		
20:00 - 21:00				TNAMCTC014-13SB		
21:00 - 22:00	TNAMCTC014-13SB					
22:00 - 23:00	TNAMCTC014-13SB					

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

(não disponível no catálogo de disciplinas)

Objetivos específicos

(não disponível no catálogo de disciplinas)

Ementa

Intervalos de Confiança: média, desvio-padrão, proporção, mediana. Testes de hipótese: Fundamentos do teste de Hipótese; Testes sobre uma amostra: médias, proporções e variâncias; Inferências com base em duas amostras: Inferências sobre duas amostras: amostras dependentes; Inferências sobre duas amostras: amostras independentes; Comparação de duas variâncias; Inferências sobre duas proporções; Correlação e regressão: Correlação; Testes de hipótese para a correlação; Regressão pelo método de mínimos quadrados; Intervalos de Variação e Predição; Regressão Múltipla. Experimentos multinomiais e tabelas de contingência: Testes de aderência; Testes de independência; Testes de homogeneidade. ANOVA: ANOVA de um critério; ANOVA de dois critérios; Introdução a ANOVA com medidas repetidas. Estatística não paramétrica: Testes de normalidade; Teste dos Sinais; Teste de Wilcoxon; Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis; Correlação de Spearman.

Conteúdo programático

Semana	Aula	Conteúdo	Referências bibliográficas
1	1/fev (2ª II)	Apresentação à inferência estatística, Linguagem R	Schmuller 1-2
	4/fev (5ª I)	Uso de gráficos para descrever dados, Gráficos em R	Schmuller 3
2	8/fev (2ª II)	Estatísticas amostrais	Schmuller 4-7
	11/fev (5ª I)	Distribuição normal	Schmuller 8

3	15/fev (2ª II)	FERIADO	
	18/fev (5ª I)	Inferência estatística: princípios	Bussab & Morettin 10
4	22/fev (2ª II)	Estimação: princípios	Bussab & Morettin 11
	25/fev (5ª I)	Estimação de intervalo: princípios	Bussab & Morettin 11
5	1/mar (2ª II)	Estimação e intervalo de confiança	Schmuller 9
	4/mar (5ª I)	Testes de hipótese: princípios	Bussab & Morettin 12
6	8/mar (2ª II)	Testes de hipótese: princípios	Bussab & Morettin 12
	11/mar (5ª I)	Testes de hipóteses para amostra única	Schmuller 10
7	15/mar (2ª II)	Testes de hipóteses para duas amostras: princípios	Bussab & Morettin 13
	18/mar (5ª I)	Testes de hipóteses para duas amostras	Schmuller 11
8	22/mar (2ª II)	Testes de hipóteses para mais que duas amostras	Bussab & Morettin 15
	25/mar (5ª I)	Testes de hipóteses para mais que duas amostras	Schmuller 12
9	29/mar (2ª II)	Inferência estatística em desenhos multivariados	Schmuller 13
	1/abr (5ª I)	Análise de aderência e associação	Bussab & Morettin 14
10	5/abr (2ª II)	Análise de correlação	Schmuller 15
	8/abr (5ª I)	FERIADO	
11	12/abr (2ª II)	Regressão linear simples	Bussab & Morettin 16
	15/abr (5ª I)	Regressão linear múltipla e modelo linear geral	Schmuller 14
12	19/abr (2ª II)	Elementos de simulação e métodos bootstrap	<i>a determinar</i>
	22/abr (5ª I)	Modelos não lineares	Schmuller 16
13	27/abr (3ª II)	Apresentação virtual de trabalhos de grupo	
14	4/mai (3ª I)	Exame	

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Estratégias didáticas

- Aula expositiva assíncrona
- Momentos coletivos de tira-dúvidas síncronos: 5^{as} 9:30-10:00 (M) e 5^{as} 19:00-19:30 (N)
- Atendimento ao discente: 2^{as} 11:30-12:00 e 18:00-18:30

Estratégias de avaliação

- Listas semanais de exercícios conceituais e reflexão sobre a matéria, individuais – Peso 30%.
- Tarefas quinzenais de exercícios práticos, em grupo de até 4 pessoas – Peso 30%.
- Projeto de inferência estatística, em grupo de até 4 pessoas – Peso 40%.

Obs.:

- A entrega de reflexões individuais e listas de exercícios servirão como controle de presença; omissão de mais de 25% destas tarefas será motivo para conceito "O", como também a não-entrega de mais que 25% das tarefas de grupo ou a não-entrega de trabalho de grupo.
- Exame, em formato de prova tradicional (virtual), será realizado para discentes com conceitos F ou D, que poderão aumentar conceito para D ou C, respectivamente.
- Critérios para A, B, C, e D são, na mesma ordem, 8,5, 7,5, 6,0, 5,0.

Material didático

- Video-aulas: pdf dos slides, mp3 das narrações, mp4 de narração e vídeo.
- Livros "Análise Estatística com R para Leigos" de Schmuller e "Estatística Básica" de Bussab e Morettin para auto-estudo.
- Eventuais notas de aula para complementar.

Obs.: Capítulos selecionados do material didático serão disponibilizados sob hipótese de 'fair use', mas os direitos autorais devem ser resguardados. Isto implica que é expressamente proibido disponibilizar este material a terceiros. A aquisição do livro de Schmuller, físico ou digital, é interessante, mas somente por questões ergonômicas; todos os discentes terão acesso às informações necessárias para realizar os exercícios com sucesso.

Plataforma

- Para disponibilização do material didático: SIGAA, Vimeo (vídeo-aulas)
- Para as atividades avaliativas: moodle (discentes serão inscritos nos respectivos grupos)
- Para o apoio acadêmico: e-mail, fórum e chat do SIGAA, conferência com docente ou assistente com google meet ou outra ferramenta a combinar
- Exercícios e projeto: The R Project for Statistical Computing (R versão 3.0.1 ou mais recente - <https://vps.fmvz.usp.br/CRAN/>), com recomendação de uso de RStudio (versão Desktop IDE, Open Source, <https://rstudio.com/products/rstudio/download/>). Existem alternativas online (ex. <https://rdr.io/snippets/>).

Comunicação e apoio

- Fórum digital SIGAA
- Chat SIGAA
- Atendimento individual por teleconferência
- Consulta via email: peter.claessens@ufabc.edu.br
- Assistência acadêmica: assistente ao ensino Moisés Corrêa, m.correa@ufabc.edu.br
- Todos os avisos importantes são enviados para o e-mail institucional. Supõe-se que os discentes verifiquem esta conta pelo menos uma vez por dia.

Referências bibliográficas básicas nesta oferta

Schmuller, J. (2019). *Análise Estatística com R para Leigos*. Editora Alta Books: Rio de Janeiro, RJ.

Referências bibliográficas complementares nesta oferta

Bussab, W. de O. e Morettin, P. A. (2017). *Estatística Básica*. Saraiva: São Paulo, SP.