

MCTC014 - Introdução à Inferência Estatística

fev-mai / 2021
Prof. Rodrigo Pavão

DAMCTC014-13SB	segunda das 10:00 às 12:00, semanal ; quinta das 08:00 às 10:00, semanal	PETER MAURICE ERNA CLAESSENS
NAMCTC014-13SB	segunda das 21:00 às 23:00, semanal ; quinta das 19:00 às 21:00, semanal	PETER MAURICE ERNA CLAESSENS
→ DIMCTC014-13SB	segunda das 10:00 às 12:00, semanal ; quinta das 08:00 às 10:00, semanal	RODRIGO PAVAO
→ NIMCTC014-13SB	segunda das 21:00 às 23:00, semanal ; quinta das 19:00 às 21:00, semanal	RODRIGO PAVAO

(2ª II, 5ª I)

A interação será feita pelo **Google Classroom**, código **vszd762**

Link direto: <https://classroom.google.com/c/MjM0MjkxODEwOTI4?cjc=vszd762>

As aulas serão expositivas. As gravações das aulas pelo Meet durante o horário oficial do turno matutino e serão disponibilizadas logo após o término da gravação. A presença nas gravações é opcional; a participação dos presentes por meio de dúvidas é encorajada.

Sessão síncrona de discussão / tira-dúvidas: também pelo Meet (não será gravado), ao final da gravação da aula no diurno e no horário correspondente no noturno.

Use o mural e os comentários das atividades para tirar dúvidas por texto e para discussão com o restante da turma.

Horário de atendimento adicional: 2ª 12-13h; 5ª 18-19h (marcar previamente com professor; rodrigo.pavao@ufabc.edu.br)

Cronograma

	data	tema	entrega
S01 (semana 01)	1/fev (2ª II)	Apresentação à inferência estatística	
	4/fev (5ª I)	Estatísticas amostrais estimando parâmetros populacionais	7/fev (dom)
S02	8/fev (2ª II)	Teorema central do limite e intervalo de confiança (parte 1)	
	11/fev (5ª I)	Teorema central do limite e intervalo de confiança (parte 2)	14/fev (dom)
S03	15/fev (2ª II)	FERIADO	
	18/fev (5ª I)	Teste de hipótese para amostra única (parte 1)	21/fev (dom)
S04	22/fev (2ª II)	Teste de hipótese para amostra única (parte 2)	
	25/fev (5ª I)	Teste de hipótese para duas amostras (parte 1)	28/fev (dom) v1
S05	1/mar (2ª II)	Teste de hipótese para duas amostras (parte 2)	
	4/mar (5ª I)	Teste de hipótese para mais de duas amostras (parte 1)	7/mar (dom)
S06	8/mar (2ª II)	Teste de hipótese para mais de duas amostras (parte 2)	
	11/mar (5ª I)	Teste de hipótese para mais de duas amostras (parte 3)	14/mar (dom)
S07	15/mar (2ª II)	Correlação e regressão (parte 1)	
	18/mar (5ª I)	Correlação e regressão (parte 2)	21/mar (dom) v2
S08	22/mar (2ª II)	Correlação e regressão (parte 3)	
	25/mar (5ª I)	Correlação e regressão (parte 4)	28/mar (dom)
S09	29/mar (2ª II)	Comparação de frequências (parte 1)	
	1/abr (5ª I)	Comparação de frequências (parte 2)	4/abr (dom)
S10	5/abr (2ª II)	Resolução de problemas (parte 1)	
	8/abr (5ª I)	FERIADO	11/abr (dom) v3
S11	12/abr (2ª II)	Resolução de problemas (parte 2)	
	15/abr (5ª I)	Resolução de problemas (parte 3)	18/abr (dom)
S12	19/abr (2ª II)	Resolução de problemas (parte 4)	
	22/abr (5ª I)	Resolução de problemas (parte 5)	25/abr (dom)
S13	27/abr (3ª II)	Resolução de problemas (parte 6)	2/mai (dom) v4
S14	4/mai (3ª I)	Fechamento	9/mai (dom)

Avaliação

Atividade	Peso
Vídeo de divulgação em grupo (quatro entregas ao longo do quadrimestre)	40%
Exercícios em grupo (tratando de temas apresentados na semana)	40%
Resumos reflexivos individuais (sobre atividades executadas na semana)	20%

A de 8.5 a 10.0
B de 7.5 a 8.4
C de 6.0 a 7.4
D de 4.0 a 5.9
F se abaixo de 4.0

**Os grupos devem ser compostos por 3 alunos.
Se organizem e atualizem a “planilha grupos / estudos”.**

**Notas em grupo ajustadas pelas notas de participação
dadas pelos membros do grupo: 0-100%**

Recuperação: só para quem fechou com D ou F,
podendo atingir C ou D, respectivamente.

Vídeo de divulgação em grupo



O trabalho a ser desenvolvido ao longo desta disciplina resultará na elaboração de um vídeo de divulgação de um estudo científico (escolhido pelos componentes do grupo). Este estudo científico deve ser um **artigo publicado** (tese ou dissertação são também aceitos). O vídeo final será **disponibilizado no canal do youtube** da disciplina.

Na primeira parte do vídeo devem ser apresentados os **pontos fundamentais para o entendimento do estudo**, de forma breve e em linguagem acessível (motivação, objetivos, desenho experimental, medidas coletadas, resultados observados e conclusões).

Na segunda parte do vídeo deve ser apresentado o procedimento para a **análise dos dados**, descrevendo cada etapa do script de análise.

Vídeo de divulgação em grupo



Será desenvolvido em etapas, **entregues pelo representante** do grupo :

- **28/fev (v1): Vídeo de apresentação inicial** (duração de ~30 segundos)
 - Deve informar **qual é o estudo** e mostrar as **figuras geradas a partir dos dados** disponibilizados como material suplementar ou simulados a partir das informações do estudo.
 - O estudo deve usar **ao menos 2 análises** listadas a seguir (teste T, ANOVA, regressão, correlação, qui-quadrado). Sugestão de ferramenta: powtoon.com

- **21/mar (v2): Texto para narração da primeira parte do vídeo** (~500 palavras; ~3' narração)

- **11/abr (v3): Script de análise e texto para narração da segunda parte do vídeo** (~500 palavras; ~3' narração)

- **2/mai (v4): Versão final do vídeo de divulgação.** O material será avaliado pela precisão do conteúdo, estruturação da narrativa e qualidade estética.

Exercícios em grupo



Os conceitos fundamentais tratados em aula serão retomados na resolução de exercícios em grupo.

Podem ser questões escritas discutindo conceitos, elaboração de esquemas, resolução de cálculos, elaboração de scripts de análise, etc.

Atividades devem ser **entregues até domingo pelo representante do grupo.**

- **Atraso até 1 semana: 75%**
- **Atraso >1 semana: não vale nota**

Resumos reflexivos individuais



Um resumo reflexivo é um texto curto (2-3 parágrafos) que (1) descreve os conceitos principais tratados nas aulas usando suas próprias palavras e (2) comunica seus pensamentos e sentimentos frente ao que foi experienciado na aula e demais atividades.

O objetivo dessa atividade é obter clareza e melhor compreensão sobre o que você está aprendendo, além de ser uma oportunidade de desenvolver e reforçar habilidades de escrita e de dar sentido ao que você estudou.

Um resumo reflexivo não é um repeteço das informações apresentadas, tampouco um julgamento simples (certo/errado, bom/ruim).

Sugestão: faça as atividades anotando os elementos importantes e importantes.

Um exemplo de resumo reflexivo está abaixo:

A palestra apresentou a ideia de que a ciência é a forma mais poderosa de evidência [1]. Sou estudante de física e direito, o que faz com que essa questão seja importante para mim [2], tanto que eu estava nessa questão enquanto assistia ao programa de TV 'The New Inventors' na semana passada [3]. Os dois 'inventores' foram acompanhados pelo pessoal de marketing; percebi os marketeiros usava uma certa forma de evidência para convencer os espectadores do valor das invenções [4]. Para eles, esse valor era determinado pelo de algo ser 'comercializável'. Por outro lado, os inventores pareciam relutantes em usar algo além da linguagem técnica, quase como se essa fosse a única evidência necessária. Essa diferença me forçou a refletir sobre os objetivos deste curso - como as habilidades de comunicação não são genéricas, mas diferem de acordo com o tempo e o local. Como no livro 'Metodologia de pesquisa' discutido na primeira palestra, essas habilidades de comunicação são o resultado de uma forma de triangulação, [5] que eu fiz no diagrama a seguir: (...)

1. Descrição do tópico tratado
2. A voz do autor é clara
3. Introduce uma experiência de vida 'cotidiana'
4. O estilo é relativamente informal, mas usando frases completas
5. Estabelece um vínculo explícito entre a vida "cotidiana" e o tópico

PS: Nem todos esses elementos precisam estar presentes em um texto.

Resumos reflexivos individuais



Serão usados como instrumento de **avaliação** e também como verificação de **frequência**. Entrega também **até domingo**.

- **Atraso até 1 semana: 75%, ainda vale frequência**
- **Atraso >1 semana: não vale frequência ou nota**

Bibliografia

