
PLANO DE ENSINO – 2023/2º**Disciplina: UNI213 – Tópicos em Controvérsias e Aspectos Éticos na Ciência A (CH: 30h)****Tema: Como Mentir Com Estatística****Dia/horário/local:** quartas-feiras, 17:10-18:50, sala a definir-ICEx/CAD3**Período:** 23/08 a 06/12/2023.**Ofertante:** Departamento de Estatística – ICEx – UFMG.**Professora:** Edna Afonso Reis e convidados.**Contato:** ednareis@ufmg.br.

EMENTA:

Uma breve história da Estatística; o pensamento estatístico; amostras tendenciosas; gráficos distorcidos; omissão de dados; estatísticas distorcidas; falácias das pesquisas de opinião; tipos de estudos quantitativos; como não mentir com Estatística.

MODALIDADE:

Aulas presenciais e atividades extraclasse em plataforma virtual.

AMBIENTES DE APRENDIZAGEM**Sala de aula presencial:**

As aulas expositivas, debates e seminários serão presenciais na sala de aula indicada no cabeçalho.

Plataforma virtual Moodle:

- Todas as informações sobre a condução da disciplina estão disponibilizadas na página do Moodle.
- Toda a comunicação entre alunos e professora deverá ser realizada por meio dos fóruns e mensagens na página do Moodle.
- Disponibilização das atividades avaliativas, arquivos para leitura, links etc.

DIVISÃO DO CONTEÚDO

Vide Cronograma no quadro a seguir.

BIBLIOGRAFIA

Vide sugestões de textos no Moodle.

AValiação

Os **100 pontos totais** da avaliação serão divididos nas seguintes atividades:

- **Testes:** 15 testes relativos ao tema de cada aula - **85 pontos totais**;
- **Participação:** 1 ponto por aula presente do início ao final - **15 pontos totais**.

Para ser aprovado, o aluno deve completar **60 pontos ou mais**. Não haverá Exame Especial.

FREQUÊNCIA

Para ser aprovado, o aluno deve estar presente em **11 ou mais** dos 15 dias de aula.

Seguindo as Normas Gerais da Graduação da UFMG (Artigo 11º), **não há abono de faltas**, mesmo com apresentação de atestado médico ou outro documento.

CRONOGRAMA DAS AULAS

SEMANA		TEMA/TÓPICO	ATIVIDADE AVALIATIVA*
No.	DATA		
1	23/08	Apresentação da disciplina As mentiras que os números contam Exemplos iniciais	QUEST01: Conhecimentos iniciais
2	30/08	Gráficos enganosos Porcentagens Comparação de estatísticas	TESTE 1
3	06/09	População e amostra: erros estatísticos e não estatísticos Margem de erro Amostras enviesadas	TESTE 2
4	13/09	Significância estatística Causalidade x Casualidade Modelos estatísticos: o mundo cabe em uma equação?	TESTE 3
5	20/09	S01- Todo Estatístico Deveria Ser Milionário: A Falácia das Técnicas para Ganhar na Loteria Prof. Ricardo Tavares – DEST/UFOP	TESTE 4
6	27/09	S02- Falso Positivo, Falso Negativo: Medidas de Precisão dos Testes de Diagnóstico Profa. Ilka Afonso Reis – DEST/UFMG	TESTE 5
7	04/10	S03- Desmentindo Fake News: O Caso da Fraude na Apuração dos Votos e outros Prof. Marcos Oliveira Prates – DEST/UFMG	TESTE 6
8	11/10	S04- Mostra Sua Amostra: O que é uma Amostra Representativa? Profa. Denise Duarte – DEST/UFMG	TESTE 7
9	18/10	S05- As Pesquisas Mostram Que...: Entendendo as Estatísticas dos Artigos Científicos Profa. Magda Carvalho Pires – DEST/UFMG	TESTE 8
10	25/10	S06- Segura Essa: A Estatística Por Trás dos Seguros Profa. Jussiane Nader Gonçalves – DEST/UFMG	TESTE 9
11	01/11	S07- A Estatística na Inteligência Artificial Prof. Renato Martins Assunção – DCC/UFMG	TESTE 10
12	08/11	S08- Desigualdades na Educação Básica Brasileira Prof. José Francisco Soares – DEST/UFMG	TESTE 11
-	15/11	Feriado: Proclamação da República	Sem atividades
13	22/11	S09- Não Entendo as Notas do ENEM: Desvendando a Teoria da Resposta ao Item Prof. Marcos A. C. Santos – DEST/UFMG	TESTE 12
14	29/11	S10- Podemos Medir Sentimentos? A Psicometria Profa. Prof. Marcela Mansur Alves – DEPSI/UFMG	TESTE 13
15	06/12	Encerramento da disciplina Debate final	QUEST02: Avaliação da disciplina

*Testes no Moodle, valendo 6 pontos cada, exceto os questionários das aulas 1 e 15, que valem 3,5 pontos cada.

BIBLIOGRAFIA

Huff, Darrell. Como Mentir com Estatística. Intrínseca, 2016 (nova tradução), 160 p. ISBN 978-85-8057-952-9.

Seife, Charles. Os Números (não) Mentem: Como a Matemática Pode Ser Usada Para Enganar. Zahar, 2012, 264 p. ISBN 978-8537808245.

Salsburg, David. Uma Senhora Toma Chá: Como a Estatística Revolucionou a Ciência no Século XX. Zahar, 2009, 288 p. ISBN 978-8537801161.

Paulos, John Allen. A Mathematician Reads the Newspaper. Basic Books, 1995, 212p. ISBN 0-465-04362-3.

Paulos, John Allen. Innumeracy: Mathematical Illiteracy and Its Consequences. Vintage, 1990, 147 p. ISBN 978-0679726012.