

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2023.1	Curso:	Matemática
Turma:	A	Código Componente:	IME0406
Componente:	ESTATÍSTICA	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	96	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	80/16	EAD/PCC:	-/-
Horários:	246t56	Docente:	Prof(a) Valdivino Vargas Junior

02. Ementa:

Estatística Descritiva: definição de estatística, população, amostra, natureza dos dados, tipos de variáveis. Distribuição de frequências para variáveis qualitativas e quantitativas. Representação gráfica de variáveis qualitativas e quantitativas. Medidas de posição: média, moda, mediana. Medidas de dispersão: medidas de dispersão absoluta (amplitude total, desvio-médio, desvio padrão e variância) e medidas de dispersão relativa (coeficiente de variação de Pearson). Medidas de assimetria e curtose. Introdução a inferência Estatística: População e amostra, Estatísticas e Parâmetros, distribuições amostrais. Estimação Pontual e Intervalar. Testes de Hipóteses. Inferência para duas populações. Análise de Aderência e Associação: Testes de aderência, homogeneidade e Independência. Análise de variância de um fator. Introdução a Regressão Linear. Estudo de caso: análise descritiva de dados sócio-ambientais, étnico-raciais e indígenas.

03. Programa:

1. Introdução à Estatística: conceito, objetivos e aplicações.
2. Estatística Descritiva:
 - (a) Definição de população e amostra.
 - (b) Natureza dos dados.
 - (c) Tipos de variáveis.
 - (d) Distribuição de frequências para variáveis qualitativas e quantitativas.
 - (e) Representação gráfica de variáveis qualitativas e quantitativas.
3. Medidas-Resumo:
 - (a) Medidas de posição: média, moda, mediana.
 - (b) Medidas de dispersão: medidas de dispersão absoluta (amplitude total, desvio-médio, desvio padrão e variância).
 - (c) Medidas de dispersão relativa (coeficiente de variação de Pearson).
4. Medidas de assimetria e curtose.
5. Introdução a inferência Estatística:
 - (a) População e amostra.
 - (b) Estatísticas e Parâmetros.
 - (c) Distribuições amostrais.
 - (d) Estimação Pontual e Intervalar.
 - (e) Testes de Hipóteses.
6. Inferência para duas populações.
 - (a) Comparação de Duas Populações.
 - (b) Análise de Aderência e Associação.
 - (c) Testes de aderência, homogeneidade e Independência.
 - (d) Análise de variância de um fator.
7. Introdução a Regressão Linear.
 - (a) Correlação e regressão linear simples.
 - (b) Coeficiente de Correlação Linear.
 - (c) Reta de regressão e predição.
8. Estudo de caso: análise descritiva de dados sócio-ambientais, étnico-raciais e indígenas.

04. Cronograma:

- 1- Introdução à Estatística: (8 aulas)
- 2- Medidas-Resumo: (10 aulas)
- 3- Introdução a inferência Estatística: (30 aulas)
- 4- Inferência para duas populações: (20 aulas)
- 5- Introdução a Regressão Linear: (10 aulas)
- 6- Estudo de caso: (10 aulas)
- 7- Avaliações: (8 aulas).

05. Objetivos Gerais:

Conhecer e saber aplicar os conhecimentos básicos da Estatística em situações reais.

06. Objetivos Específicos:

O aluno deverá ser capaz de:

- 1) Construir e interpretar séries, tabelas e gráficos;
- 2) Calcular medidas descritivas e interpretá-las;
- 3) Utilizar conceitos de probabilidade para fazer previsões a partir de conjuntos de dados;
- 4) Aplicar técnicas de amostragem;
- 5) Construir intervalos de confiança;
- 6) Entender os conceitos de correlação e regressão linear para analisar a relação entre duas variáveis e realizar previsões;
- 7) Realizar testes de significância estatística e de comparação de resultados de amostras.

07. Metodologia:

As aulas teóricas serão abordadas utilizando-se a exposição no quadro-giz. Para auxílio no processo de aprendizagem serão disponibilizadas listas de exercícios. Serão ainda realizados estudos de caso para aplicar a teoria estudada.

08. Avaliações:

Serão realizadas quatro provas, P1, P2, P3 e P4 cujas datas são: P1:22/05/2023, P3:21/06/2023, P3:19/07/2023 e P4: 23/08/2023 e um trabalho T com data de entrega a ser definida posteriormente. A Média Final (MF) será obtida a partir das provas teóricas P1,P2, P3 e P4 e do Trabalho T, a partir da expressão:

$$MF = 0,2.P1 + 0,2.P2 + 0,2.P3 + 0,2.P4 + 0,2.T.$$

OBSERVAÇÕES:

1. Não haverá prova substitutiva para o aluno que perder as provas P1 e/ou P2 e/ou P3 e/ou P4, exceto com ausência justificada de acordo com o RGCG. Neste caso, o aluno fará uma prova de reposição com data a ser definida pelo professor;
2. O aluno com frequência igual ou superior a 75 % será aprovado se a média final for igual ou superior a 6,0 (seis) pontos;
3. Independente da nota, o aluno que não tiver frequência igual ou superior 75 % , isto é, frequentado no mínimo 72 aulas, será reprovado por falta.
4. As datas das avaliações poderão sofrer alterações caso o professor julgue necessário.
5. As avaliações serão devolvidas na sala do professor ou na sala de aula com datas e horários combinados entre a turma e o professor. As notas parciais serão divulgadas no SIGAA.

09. Bibliografia:

- [1]: Fonseca, J. S. e Martins, G. A. Curso de Estatística, São Paulo Atlas, 1996.
- [2]: Martins, G. A. Estatística Geral e Aplicada, São Paulo Atlas, 2008.
- [3]: Bussab, O. W; Morettin, P. A. Estatística Básica, São Paulo Saraiva, 2004.
- [4]: Triola, M. F. Introdução à Estatística, Rio de Janeiro LTC, 2008.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: Stevenson, W. J. Estatística aplicada à administração, São Paulo Harbra, 1981.
- [2]: Moore, D. S. A Estatística Básica e sua Prática, Rio de Janeiro LTC, 2005.
- [3]: Moore, David S. Introduction to the practice of statistics, W. H. Freeman and Company, 1998.
- [4]: Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L. e Ye K. Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências, São Paulo Pearson, 2009.

11. Livros Texto:

- [1]: Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L. e Ye K. Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências, São Paulo Pearson, 2009.
- [2]: Triola, M. F. Introdução à Estatística, Rio de Janeiro LTC, 2008.

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
2 ^a	A5	309, CAA (50)
2 ^a	A6	309, CAA (50)
4 ^a	A5	309, CAA (50)
4 ^a	A6	309, CAA (50)
6 ^a	A5	309, CAA (50)
6 ^a	A6	309, CAA (50)

13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

1. Quinta: : 17:30-18:30.

14. Professor(a):

Valdivino Vargas Junior. Email: vvjunior@ufg.br, IME

Prof(a) Valdivino Vargas Junior