

PLANO DE ENSINO

| | |
|---|-------------------------------|
| CURSO: Licenciatura em Matemática | MODALIDADE: Presencial |
| DISCIPLINA: Estatística e Probabilidade | CÓDIGO: NBAS 08 |
| SÉRIE / FASE DO CURSO: 8ª | |
| TURMA(S): | |
| SEMESTRE LETIVO: 2016/2 | |
| CARGA HORARIA SEMESTRAL/ SEMANAL: 60 horas/3 horas | |
| PRE REQUISITOS: | |
| PROFESSOR (A): Guilherme Bitencourt Martins | |

I- EMENTA

Análise descritiva e probabilidade. Amostragem e análise inferencial de dados quantitativos obtidos através de experimentos.

II- OBJETIVO GERAL

Propiciar a compreensão de conceitos estatísticos, através de uma abordagem moderna que envolve a interação entre a teoria e aplicações, a fim de compreender e resolver problemas teóricos e práticos.

III- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender os conceitos estatísticos fundamentais;
- Desenvolver a relação de uma variável aleatória com o resultado de um experimento;
- Reconhecer uma distribuição de probabilidades e a associação com o resultado numérico de um experimento;
- Analisar medidas de dispersão;
- Interpretar tabelas, gráficos e representações matemáticas;
- Identificar e diferenciar população e amostra;
- Estabelecer variáveis aleatórias;
- Aplicar distribuições e os principais testes de hipóteses.
- Desenvolver a capacidade de raciocínio e, principalmente resolver problemas estatísticos aplicados;
- Estabelecer conexões e integração entre diferentes temas matemáticos e seu uso em estatística;

IV- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| Mês/ Unidades | Conteúdos | Procedimentos | Carga- horária T/P ¹ |
|------------------|-----------|---------------|---------------------------------------|
| | | | |

¹ T = Carga Horária Teórica. P = Carga Horária Prática.

| | | | |
|---------------|---|---|---------|
| Aulas 01 – 04 | Apresentação da disciplina e introdução a estatística | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 05 – 08 | Distribuições de frequência e Representação gráfica | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 09 – 12 | Medidas de tendência e variabilidade | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 13 – 16 | Medidas de Posição | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 17 – 20 | Exercícios – Correção | Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 21 – 24 | 1ª Avaliação: Estatística Descritiva | | 3 horas |
| Aulas 25 – 28 | Introdução a probabilidade e problemas de contagem | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 29 – 32 | Probabilidade condicional e regra de multiplicação | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 33 – 36 | Regra da adição | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 37 – 40 | Distribuições de probabilidade | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 41 – 44 | Distribuições discretas | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 45 – 48 | Exercícios – Correção | Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 49 – 52 | 2ª avaliação: Probabilidade | | 3 horas |
| Aulas 53 – 56 | Distribuições contínuas | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 57 – 60 | Intervalos de confiança | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 61 – 64 | Testes de hipótese | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 65 – 68 | Correlação e regressão | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 69 – 72 | Teste qui-quadrado e distribuição F | Aula expositiva, Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |
| Aulas 73 – 76 | Exercícios – Correção | Resolução de problemas e Modelagem Computacional | 3 horas |

¹ T = Carga Horária Teórica. P = Carga Horária Prática.

| | | | |
|---------------|--------------------------------------|--|---------|
| Aulas 76 – 80 | 3ª avaliação: Inferência Estatística | | 3 horas |
|---------------|--------------------------------------|--|---------|

V- METODOLOGIA DE TRABALHO

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas teóricas expositivas com auxílio de softwares matemáticos e projeção de recursos gráficos. Ao final de cada aula haverá lista de exercícios de fixação.

O atendimento com duração de uma hora será antes do horário de início da aula. Visando esclarecer dúvidas a aula anterior a prova será de correção, resolução de exercícios e atendimento individualizado.

Não há necessidade de viagens técnicas no desenvolvimento da disciplina.

VI- AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

| | |
|---------------------------|---|
| Conceitual | <ul style="list-style-type: none"> • Domínio formal dos tópicos centrais abordados. • Compreensão das relações entre os resultados teóricos e o cotidiano observado. • Clareza e objetividade no desenvolvimento de generalizações pertinentes. |
| Postura | <ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade e cumprimento de prazos. • Portar de maneira educada e respeitosa para com todos na classe. • Procurar imediatamente o professor diante de qualquer eventualidade. |
| Habilidades | <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e utilizar conceitos matemáticos prévios • Identificar relações entre os resultados estatísticos com outras áreas de conhecimento. • Desenvolver o raciocínio lógico matemático em aplicações e deduções matemáticas. |
| Instrumentos de Avaliação | <ul style="list-style-type: none"> • Três provas presenciais escritas, realizadas de forma individual e sem consulta; • Calculadoras científicas e tabela de fórmulas predeterminadas podem ser utilizadas. • Apenas as soluções que apresentarem o desenvolvimento lógico argumentativo correto serão consideradas. • $NF = \frac{P1+P2+P3}{3}$ <p>Onde: NF = Nota Final; $P1, P2, P3$ = Prova (Não cumulativas).</p> |

VII- BIBLIOGRAFIA

Básica

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de**

¹ T = Carga Horária Teórica. P = Carga Horária Prática.

probabilidade e estatística.7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.

MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 6. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010.

Complementar

BARBETA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às ciências sociais**. Florianópolis, Editora da UFSC, 2003.

MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica: probabilidade e inferência**: volume único. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística**. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

WALPOLE, Ronald E. **Probabilidade & estatística: para engenharia e ciências**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

VIII- OBSERVAÇÕES

No caso de ausência em dia de prova escrita, um documento que justifique, conforme legislação específica, deve ser apresentado junto à secretaria no prazo de 48h após a data da prova.

Rio do Sul, SC, 05 de agosto de 2016.

Professor(a)

Coordenador(a) de Curso