



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO	Licenciatura em Química		
PROFESSOR (A)	Prof. Me. Alessandro Mignac Carneiro Leão	ANO/SEMESTRE	2018.1

Código	Turma	Disciplina	Carga Horária	
			Semanal ¹	Total ²
MAT004	2014.2	Estatística Aplicada	2	60

¹Número de aulas semanais; ² Total de horas (relógio) da Disciplina.

Ementa

Estatística Descritiva e Exploratória. Probabilidades e Variáveis aleatórias. Inferência Estatística: Estimação e Testes de Hipóteses. Aplicações.

Objetivos da Disciplina

Proporcionar ao aluno o conhecimento da relevância da Estatística e de sua inserção na sua área de conhecimento. Desenvolver senso crítico em relação a princípios de probabilidade, incerteza e metodologia estatística.

Conteúdo Programático

Parte I

- I - ESTATÍSTICA DESCRITIVA: Introdução: motivação e aplicações. Tipos de variáveis estatísticas. Análise exploratória univariada de dados para cada tipo de variável. Resumo e representação de dados por gráficos, tabelas e medidas estatísticas. Medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose. Propriedades e aplicações. Análises descritivas bivariadas e medidas de associação.
- II - PROBABILIDADES: Definições, axiomas e principais teoremas. Probabilidade condicional e Teorema da Bayes. Variáveis aleatórias: definição e propriedades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Função de probabilidade e de densidade de probabilidades, função de distribuição acumulada. Esperança e variância. Principais modelos para variáveis discretas e contínuas.

Parte II

- III- AMOSTRAGEM: Introdução e motivação. Técnicas de amostragem probabilística. Distribuições amostrais.
- IV - ESTIMAÇÃO: Introdução e definições. Propriedades de um estimador. Métodos de estimação. Estimação por ponto. Estimação por intervalo. Construção de intervalos de confiança. Exemplos e aplicações para médias, proporções e variâncias. Dimensionamento de amostras.
- V - TESTES DE HIPÓTESES: Definições e propriedades. Decisões e tipos de erros em testes de hipóteses. Exemplos: testes para a média, para a proporção e para a diferença entre médias e entre proporções.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

Metodologia

Os conteúdos serão apresentados através de aulas expositivas e dialogadas com resoluções de exercícios em sala de aula. Quando se fizer necessário serão utilizados softwares matemáticos e estatísticos para uma melhor compreensão dos conteúdos abordados.

Avaliação

A Avaliação nesta disciplina se dará ao longo do semestre por meio de duas provas parciais (prova 1 e prova 2) de igual valor (8,0 pontos) e duas listas de exercícios de igual valor (2,0 pontos). Cada nota parcial será composta por uma prova escrita e por uma lista de exercícios a ser entregue no mesmo dia da referida prova.

Descrição das provas parciais:

Nota 1 (Prova 1 + Lista 1): composta de uma lista de exercícios com valor 2,0 pontos e prova escrita individual com valor 8,0 pontos.

Nota 2 (Prova 2 + Lista 2): composta de uma lista de exercícios com valor 2,0 pontos e prova escrita individual com valor 8,0 pontos.

A **média das notas parciais** será obtida pela **média aritmética das duas notas parciais**. Ao final do semestre haverá uma **prova final** para os alunos com **média das notas parciais** inferior a 7,0 pontos e pelo menos 75% de frequência, sendo esta obrigatória. Caso o aluno não compareça a esta prova final, sem prévia justificativa, será computada nota zero.

Bibliografia Básica

1. MAGALHÃES, M. N; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 7. ed, 3. reimpressão. São Paulo: EDUSP, 2015.
2. MORETTIN, P. A; BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar

1. STEVENSON, W. J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 1981.
2. TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
3. MEYER, P. L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.