



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental		
DISCIPLINA: Estatística	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 22	
PRÉ-REQUISITO: Matemática Aplicada à Gestão Ambiental		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []	SEMESTRE: 2º	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 67 h	PRÁTICA: 0 h	EaD¹: - Não se Aplica
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a	CARGA HORÁRIA TOTAL:80 h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Alberto Pereira de Barros		

EMENTA

Introdução à estatística descritiva e a análise exploratória de dados; Noções de Probabilidade; Variáveis aleatórias discretas e contínuas; Introdução à Inferência Estatística: Distribuições amostrais, intervalos de confiança e testes de hipóteses.

OBJETIVOS

Geral: Utilizar métodos estatísticos para planejar experimentos, coletar dados, organizá-los, resumi-los, analisá-los e interpretá-los, auxiliando na tomada de decisões;
Específicos: Além dos objetivos acima, o aluno vai estar apto a desenvolver modelos probabilísticos e também inferir a respeito de parâmetros populacionais desconhecidos para aplicá-los a situações do seu cotidiano.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Análise Exploratória de Dados Estatísticos

Introdução: o que é a Estatística?;
Conceitos básicos: população, amostra, dados e variáveis;
Tabelas de distribuição de frequências e suas representações gráficas;
Medidas de tendência central: média aritmética, mediana e moda;
Medidas de dispersão: variância, desvio padrão e coeficiente de variação;

2. Noções de Probabilidade

Introdução;
Espaço amostral e eventos;
Probabilidades em espaços amostrais finitos e equiprováveis;
Probabilidade condicional;
Independência de Eventos;
Teorema da Probabilidade Total e Teorema de Bayes;

3. Variáveis Aleatórias

Variáveis aleatórias discretas e sua função de probabilidade;
Variáveis aleatórias contínuas e sua função densidade de probabilidade;
Função de distribuição acumulada;
Esperança e variância de uma variável aleatória;
Principais distribuições discretas: Bernoulli, Binomial, Poisson;
Principais distribuições contínuas: Normal, exponencial, uniforme;

¹ Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, observar o cumprimento da Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.

4. Distribuição Amostral
 - Distribuição amostral da média;
 - Distribuição amostral da proporção;
5. Estimação
 - Introdução;
 - Estimação pontual;
 - Estimação por intervalos: intervalos de confiança para uma média e uma proporção populacional;
6. Testes de hipóteses
 - Conceitos básicos: hipóteses nula e alternativa, erros do tipo I e II, nível de significância do teste, região crítica do teste;
 - Teste de hipóteses para uma média populacional;
 - Teste de hipóteses para uma proporção populacional;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos
Aulas de Exercícios
Trabalhos individuais e/ou em grupos utilizando lista de exercícios e/ou softwares

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ Quadro
- ☒ Projetor (data show)
- ☐ Vídeos/DVDs
- ☐ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som
- ☐ Laboratório
- ☒ Softwares²:
- ☐ Outros³:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliações escritas e trabalhos individuais e/ou em grupos utilizando listas de exercícios e/ou softwares

BIBLIOGRAFIA⁴

Bibliografia Básica:

SPIEGEL, Murray. Estatística. MacGraw-Hill, São Paulo, 1993;
BUSSAB, Wilton de O e MORETTIN, Pedro A.. Estatística Básica Editora Saraiva, 5a edição, 2006;

Bibliografia Complementar:

TRIOLA, Mário F., Introdução à Estatística, LTC Editora, 9a edição, 2005;
BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio César. Estatística para cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas, 2004
FONSECA, Jairo S. e MARTINS, Gilberto de A. – Curso de Estatística, Editora Atlas;

OBSERVAÇÕES

² Especificar

³ Especificar

⁴ Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.