

DISCIPLINA: Estatística Aplicada		
Código: TGA23	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Graduação	Semestre: 2	Pré-requisitos: TGA11
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: Sim	Distância: Não
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Conceitos de Estatística, amostra, população. Tipos de pesquisa. Variáveis qualitativas e quantitativas. Tabelas de frequência, análise gráfica, medidas de posição e dispersão. Probabilidade: regras da adição e multiplicação. Teorema de Bayes. Distribuições de Probabilidade: Binomial, Exponencial, Normal.		
OBJETIVO		
Proporcionar o entendimento dos conceitos básicos de estatística e sua aplicabilidade na tratativa dos dados numéricos.		
PROGRAMA		
1 CONCEITOS BÁSICOS DE ESTATÍSTICA		
1.1 Tipos de pesquisas.		
1.2 Variáveis qualitativas e quantitativas.		
1.3 Dados ambientais.		
1.4 Organização, resumo e apresentação de dados estatísticos.		
1.5 Tabelas, gráficos e distribuição de frequência.		
2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA		
2.1 Medidas de tendência central.		
3.2 Medidas de dispersão.		
2.3 Medidas de assimetria e curtose.		
2.4 Percentis e quartis.		
3 PROBABILIDADE		
3.1 Espaços amostrais e eventos.		
3.2 Regras de adição.		
3.3 Probabilidade condicional.		
3.4 Regras de multiplicação.		
3.5 Teorema de Bayes.		
4 DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE		

- 4.1 Principais distribuições discretas.
- 4.2 principais distribuições contínuas.
- 4.3 Distribuição Normal.

5 TESTES DE HIPÓTESE

- 5.1 Teste Z.
- 5.2 Teste T de Student.
- 5.3 Testes de hipóteses para duas amostras.

6 ANÁLISE DE DADOS CATEGORIZADOS

7 TESTES NÃO PARAMÉTRICOS

- 7.1 Amostras Independentes.
- 7.2 Amostras Dependentes.

8 TESTES DE ADERÊNCIA

9 TESTES DE HIPÓTESES PARA MÚLTIPLAS AMOSTRAS INDEPENDENTES

- 9.1 Análise de variância.
- 9.2 Testes paramétricos de comparações múltiplas.
- 9.3 Análise de variância não paramétrica.
- 9.4 Testes não paramétricos de comparações múltiplas.
- 9.5 Teste de Friedman.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Exposição dialogada em sala de aula;
- Metodologias ativas;
- Resolução de exemplos aplicados;
- Visitas técnicas;
- Pesquisa de Campo
- Desenvolvimento de Projetos com base nas necessidades locais/regionais;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Projetor de slides;
- Sistema de áudio;
- Textos para discussão;
- Plataformas digitais;
- Materiais didáticos para gamificação.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, tendo caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua.

As avaliações serão desenvolvidas considerando aspectos quali-quantitativos, usando instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns dos possíveis instrumentos a serem utilizados são:

- Estudos dirigidos;
- Mapas Mentais;
- Trabalhos em grupos;
- Avaliações escritas;
- Relatórios;
- Elaboração de Artigos;
- Elaboração de Projetos técnicos com base em situação problema fictícia ou real da região;
- Presença e participação nas atividades propostas;
- Seminários.

Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno nas ações propostas envolvendo educação ambiental (projetos);
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração dos projetos e/ou ações de extensão, demonstrando domínio dos conhecimentos técnico-científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho);
- Demonstrativo dos resultados alcançados após o desenvolvimento das atividades propostas na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARSON, R.; FARBER, B. Estatística Aplicada. 6ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015.
 COSTA NETO, P.L.O. Estatística. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
 MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C.P. Noções de Probabilidade e Estatística. Edição. São Paulo: EDUSP, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CLARK, J., DOWNING, D. Estatística Aplicada. 3 Ed. São Paulo: Tradução Alfredo Alves de Farias, Saraiva, 2011.
 CRESPO, A.A. Estatística Fácil. 19.ed.atual-São Paulo: Saraiva, 2009.
 MORETTIN, L.G. Estatística Básica: Probabilidade e Inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
 RODRIGUES, M. Bioestatística. São Paulo: Pearson Educational do Brasil, 2014.
 WALPOLE, R.E. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____