

IDENTIFICAÇÃO				
Código: AQ 740	Componente Curricular: ESTATÍSTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS AQUÁTICAS			CH 45
CARGA HORÁRIA				
Natureza Didático-Pedagógica (Distribuição de CH por natureza)				
Dimensão de Conhecimento				Modalidade de Ensino do CC
TOTAL	Teórica	Prática	Extensão	Presencial
45	25	15	5	
OBJETIVOS				
Objetivo Geral				
Oferecer uma formação sólida no sentido de capacitar o aluno a compreender os princípios e premissas básicas da estatística aplicada. Fornecendo elementos, com os quais o aluno seja capaz de selecionar e aplicar métodos estatísticos fundamentais no planejamento de pesquisas e na análise de dados, desenvolvendo o pensamento crítico para interpretar resultados e validar conclusões científicas				
Objetivos Específicos				
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentação Teórica: Compreender os conceitos de variabilidade, probabilidade e distribuições de probabilidade como base para a inferência científica. • Análise Exploratória: Dominar técnicas de organização, resumo e visualização de dados para identificar padrões, tendências e <i>outliers</i>. • Inferência Estatística: Aplicar testes de hipóteses e intervalos de confiança para generalizar resultados da amostra para a população. • Uso de Ferramentas: Desenvolver autonomia no uso de softwares estatísticos gratuitos (como, Jamovi, JASP e PAST) para execução das análises 				
METODOLOGIA				
Aulas expositivas, exercícios de análises de dados sobre problemas reais , atividades práticas no computador, utilizando planilhas e softwares livre de estatística e análises de dados.				
EMENTA				
Unidade I: ESTATÍSTICA DESCRITIVA – RESUMINDO DADOS				
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de tendencia central, de variação e de forma • Distribuição de frequências utilizando algoritmos clássicos (Regra de Sturges e Rice) e atuais (Critério de Wand) • Representações gráficas: gráficos tipo barra/erro e em caixas (<i>boxplot</i> e <i>outlier</i>) 				
Unidade II: ESTATÍSTICA INFERENCIAL - TESTES DE HIPÓTESES				
<ul style="list-style-type: none"> • Distribuições de Probabilidade e Distribuição Normal e Testes de normalidade • Testes relativos à médias (paramétricos e não-paramétricos) • Teste de hipóteses relativos à desvio-padrão, variâncias e coeficientes de variação. 				

- Testes relativos a proporção e a dados discretos.
- Intervalos de confiança e tamanho amostral

Unidade III: ESTATÍSTICA INFERENCIAL: ANÁLISE DE VARIÂNCIAS

- Diferenças entre K médias: um exemplo introdutório
- Planejamento de Experimentos: Aleatorização
- ANOVA de **um** e **dois** critérios - com e sem interações; (paramétrica, não paramétrica e por permutação)
- Comparações múltiplas
- Planejamento de experimentos: tópicos adicionais - bloqueamento e quadrado latino.

Unidade IV: ESTATÍSTICA INFERENCIAL: CORRELAÇÃO E REGRESSÃO LINEAR

- O coeficiente de correlação (paramétrico e não-paramétrico) e sua interpretação.
- Análise de correlação, teste de significância estatística.
- Correlações múltiplas, parcial e cruzada)
- O método dos Mínimos Quadrados.
- Análise de regressão linear
- Regressão múltipla
- Regressão não-linear.
- Premissas e exemplos de aplicações.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- **FREUND, John E.** Estatística Aplicada – Economia, Administração e Contabilidade. 11ª. Ed. BOOKMAN. 2009. 536 P.
- **MOORE, David S.** A estatística básica e sua prática. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
- **FONSECA, Jairo Simon da; MATINS, Gilberto de Andrade.** Curso de estatística. 6. ed. Sao Paulo: Atlas, 1992/2015. 320 p.

Complementar

- **GOMES, Frederico Pimentel.** Curso de Estatística Experimental. 15.ed. Piracicaba: ESALQ, 2009.
- **SPIEGEL, Murray R.** Estatística. 3.ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1993. 643 p.
- **MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, George C.** Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2016/2018. 629 p.
- **RIBEIRO JÚNIOR, José Ivo.** Análises estatísticas no Excel: guia prático. Viçosa: Ed. UFV, 2004. 249p.
- **Hammer, Ø., Harper, D.A.T., Ryan, P.D.** 2001. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. Palaeontologia Electronica 4(1): 9pp. http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm - MANUAL.