



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CÓDIGO	NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
ICSA05	Bioestatística e Planejamento Experimental	Depto. de Biotecnologia

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)					
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL							
30						30	Disciplina / Teórica	Sem pré-requisito					
CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO						SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E	
30						30	45						2023.1

EMENTA

Lógica da obtenção de dados por amostragem. Lógica do delineamento de experimentos. Representação de dados por gráficos e tabelas. Estimativa de medidas de resumo (tendência central e dispersão). Estudo da distribuição amostral da média, erro padrão e intervalos de confiança. Estudo de distribuições de probabilidade. Dimensionamento amostral. Testes de hipóteses paramétricos e não-paramétricos. Regressão Linear Simples. Reflexão sobre a atitude crítica e ética na utilização de dados para obtenção de conclusões.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Compreender os processos de obtenção, organização, representação e interpretação de dados para obtenção de conclusões objetivas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer e compreender o processo de obtenção de dados para obter conclusões;
- Conhecer e compreender estimativas estatísticas e testes de hipóteses;
- Empregar estimativas estatísticas e testes de hipóteses na obtenção de conclusões;
- Identificar estimativas estatísticas e testes de hipóteses adequados à diferentes questões de pesquisa científica;
- Desenvolver atitude crítica e ética na utilização de dados para obtenção de conclusões.
- Compreender aspectos e consequências do uso de estatística relacionados com os direitos humanos (DH) e educação ambiental (EA).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo programático da disciplina abordará de maneira transversal questões relativas aos direitos humanos (DH) e educação ambiental. Os exemplos discutidos em sala em um contexto didático de problematização abordarão, dentre outros temas, situações em que a discussão de direitos humanos e educação ambiental se conectam com a estatística, como por exemplo, em áreas de aplicação da estatística como jurimetria e avaliação de impacto ambiental.

1. O que é estatística?
2. O que é bioestatística? Uso de dados para obter informação.
3. Questões de Pesquisa e sua conexão com a estatística.
4. Diagrama conceitual da estimativa de parâmetros.
5. Conceito de Parâmetro/Estatística. Tipos de Variáveis.
6. Tipos de estudo estatístico. Tipos de Amostragem.
7. Tabelas e Gráficos
8. Medidas Descritivas de Tendência Central (Média; Mediana; Moda)
9. Medidas Descritivas de Dispersão (Amplitude; Desvio Médio; Variância; Desvio Padrão)
10. Noções sobre Probabilidade Distribuições de Probabilidade (discretas/contínuas).
11. Distribuições amostrais/Intervalos de confiança. Distribuição Normal.
12. Cálculo de Probabilidades com Distribuição Normal.
13. Teste de Hipóteses/Teste t
14. Variações do teste t
15. Anova
16. Pressupostos de modelos lineares

-
17. Testes Não-Paramétricos (Mann-Whitney/Kruskal-Wallis/Wilcoxon)
18. Regressão Linear
19. Noções do uso da linguagem de programação R para aplicada à estatística
-

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- VIEIRA, Sônia. **Introdução à Bioestatística**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
CALLEGARI-JACQUES, Sidia Maria. **Bioestatística: Princípios e Aplicações**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.
ARANGO, Héctor Gustavo. **Bioestatística: Teórica e computacional**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- VIEIRA, Sônia. **Bioestatística: Tópicos Avançados**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística Básica**. 6. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2010.
GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Porto Alegre - RS: Artmed, 2011.
SILVA, Nilza Nunes da. **Amostragem Probabilística: Um Curso Introdutório**. 2. ed. rev. São Paulo, SP: EDUSP, 2001.
BEIGUELMAN, Bernardo. **Curso Prático de Bioestatística**. 5. ed. Rio de Janeiro: Funpec Editora, 2002.

OUTRAS INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do programa:

Nome: Gilson Correia de Carvalho

Assinatura:

Nome: _____


Assinatura: _____

Aprovado em reunião de

Departamento (ou equivalente): _____ em ____/____/____

_____ Assinatura do Chefe

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso de Biotecnologia em 16/05/2023


_____ Assinatura do Coordenador
