



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2026
Tp. Período	Anual
Curso	CIENCIAS BIOLÓGICAS - Bacharelado (045)
Disciplina	1107638 - EXPERIMENTAÇÃO BIOLÓGICA
Turma	CBI
Local	CEDETEG

Carga Horária:	68
C. Horár. Ext.:	0

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Delineamento amostral em experimentos biológicos. Coleta, organização e tratamento de dados biológicos. Tipos de variáveis. Hipóteses biológicas. Análises descritivas e análises inferenciais. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão dos dados. Principais abordagens em análises univariadas e multivariadas.

I. Objetivos

Ao final desta disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Delinear experimentos na área de ciências biológicas.
- Coletar e organizar dados biológicos.
- Analisar conjuntos de dados utilizando análises descritivas e inferenciais
- Manusear softwares de análises bioestatísticas
- Aplicar testes estatísticos adequados aos diferentes tipos de dados.

II. Programa

- Conceitos gerais (tipos de variáveis, hipótese biológica, hipótese estatística).
- Delineamento amostral em experimentos biológicos.
- Coleta e organização de dados biológicos.
- Análises descritivas (medidas de tendência central e medidas de dispersão).
- Construção de gráficos e apresentação de resultados estatísticos.
- Introdução à bioestatística uni-variada
- Testes de comparação entre duas amostras (Teste t de Student, Mann-Whitney, Friedman).
- Testes de comparação entre duas ou mais amostras (ANOVA, Kruskal-Wallis).
- Testes de correlação e regressão.
- Introdução à bioestatística multivariada.
- Análises de agrupamento.
- Análises de ordenamento (PCA, PCoA, NMDS).
- Testes inferenciais (MANOVA, PERMANOVA, ANOSIM).

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas dialogadas e grupos de discussão Aulas práticas de coleta, organização, gerenciamento e tratamento de dados biológicos. Aulas práticas de análise de dados. Apresentação de seminários apresentados os resultados obtidos. Discussão de artigos científicos.

IV. Formas de Avaliação

Os estudantes serão avaliados quanto à sua participação nas atividades práticas. Bem como pela apresentação de seminários e entrega de relatórios das análises desenvolvidas. A recuperação de rendimentos será feita semestralmente na forma da oportunidade corrigir ou melhorar as atividades avaliativas desenvolvidas.

V. Bibliografia

Básica

CRESPO, A. A. Estatística fácil. 18ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005. 224p.
TOLEDO, G.; OVALLE, I. I. Estatística básica. 2ª. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 1985. 459p.
VALENTIN, J. L. Ecologia numérica: uma introdução à análise multivariada de dados ecológicos. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2012. 168p.
VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1980. 196p.

Complementar

GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre: Editora Artmed, 2011. 528p.
HAMMER, O. Palentological Statistics. Version 2.16. Manual de Referência. Oslo: Natural History Museum, 2012. 187p.
MAGURRAN, A. E. Medindo a diversidade biológica. Curitiba: Editora da UFPR, 2011. 261p.

APROVAÇÃO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2026
Tp. Período	Anual
Curso	CIENCIAS BIOLOGICAS - Bacharelado (045)
Disciplina	1107638 - EXPERIMENTAÇÃO BIOLÓGICA
Turma	CBI
Local	CEDETEG

Carga Horária:	68
C. Horár. Ext.:	0

PLANO DE ENSINO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 724
Data: 17/03/2026