



RESOLUÇÃO Nº 121/2025-CI/CCA

CERTIDÃO

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, neste Centro e disponibilizada na página: www.cca.uem.br, no dia 16/12/2025.

Aprova a alteração curricular do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia Mestrado Profissional (Profagroec), referente a alteração de disciplina.

Marcelo Lyouthi Omori
Secretário

Considerando o **e-protocolo nº 25.053.714-0**;
considerando a reunião do Conselho Interdepartamental do Centro de Ciências Agrárias, realizada em 03 de dezembro de 2025;

O CONSELHO INTERDEPARTAMENTAL DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E EU, DIRETOR, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:

Art. 1º- Aprova a alteração curricular do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia Mestrado Profissional (Profagroec), referente a alteração de disciplina, conforme segue:

Disciplina	DAG4303 - Bioestatística, Amostragem e Técnicas de Análises de Dados					
Nível	Mestrado					
Carga horária	45 horas/aula					
Departamento	Departamento de Agronomia					
Número de créditos	Teórico:	02	Prático:	01	Total:	03
Ementa	Componentes teóricos: conceituação de estatística, métodos científicos e descrição de população e amostras. Medidas em bioestatística, medidas de posição e dispersão. Tipos de tratamentos e variáveis. Aspectos gerais de Variáveis aleatórias e tipos de distribuição. Análises de Correlação. Análises de Regressão. Testes de Hipóteses. Componentes práticos: coleta e sistematização de dados. Aspectos fundamentais da pesquisa científica e relatórios estatísticos. Uso de software para bioestatística e suas aplicações em representações gráficas e tabulares de dados, correlação e regressão de dados, e teste de hipóteses.					
Objetivos	Objetivo Geral Capacitar os discentes com conhecimentos teóricos e habilidades práticas em bioestatística e análises de dados, promovendo o uso					



	adequado de métodos estatísticos para pesquisa científica e profissional em agroecologia. Objetivos Específicos: • Compreender os fundamentos da estatística e sua aplicação na pesquisa científica • Aplicar medidas de tendência central e dispersão na análise de dados biológicos • Distinguir e classificar diferentes tipos de variáveis e tratamentos experimentais • Realizar análises de correlação entre variáveis quantitativas • Executar testes paramétricos e não paramétricos de comparação de médias • Utilizar ferramentas computacionais (Excel e calculadora científica) para análises estatísticas • Construir representações gráficas e tabulares adequadas para diferentes tipos de dados • Interpretar resultados estatísticos e elaborar conclusões científicas consistentes • Desenvolver um projeto científico aplicado utilizando métodos estatísticos apropriados • Aplicar princípios de bioestatística na sistematização de pesquisas em agroecologia
Justificativa	A bioestatística é ferramenta indispensável para a formação de profissionais qualificados na era da ciência baseada em dados. Este curso atende à crescente demanda do mercado por especialistas capazes de planejar experimentos, analisar dados com rigor metodológico e interpretar resultados de forma confiável. Na pesquisa aplicada, essas competências são fundamentais para validar tecnologias, otimizar processos e tomar decisões baseadas em evidências científicas. Além disso, desenvolve o pensamento crítico e habilidades analíticas essenciais para resolver problemas complexos em diversas áreas. A disciplina fortalece a qualidade acadêmica institucional, promove a interdisciplinaridade e prepara profissionais para os desafios da pesquisa moderna, extensão rural e consultoria técnica, contribuindo diretamente para o avanço científico e tecnológico. .
Programa	PARTE TEÓRICA (20 horas)



Unidade I - Conceituação de Estatística e Método Científico
Conceituação de estatística. Métodos científicos. Descrição de população e amostras. Parâmetros e estatísticas.

Unidade II - Medidas em Bioestatística
Medidas de posição: média, mediana, moda. Medidas de dispersão: variância, desvio padrão, amplitude, coeficiente de variação.

Unidade III - Tipos de Tratamentos e Variáveis
Tipos de tratamentos experimentais. Classificação de variáveis: qualitativas e quantitativas. Escalas de mensuração.

Unidade IV - Variáveis Aleatórias e Distribuições
Aspectos gerais de variáveis aleatórias. Tipos de distribuição: normal, binomial, Poisson. Propriedades básicas das distribuições.

Unidade V - Análises de Correlação
Conceitos de correlação. Coeficiente de correlação de Pearson. Coeficiente de correlação de Spearman. Interpretação dos coeficientes.

Unidade VI - Análises de Regressão
Regressão linear simples. Interpretação de coeficientes. Qualidade do ajuste. Pressupostos básicos.

Unidade VII - Testes de Hipóteses
Princípios dos testes de hipóteses. Hipóteses nula e alternativa. Testes paramétricos e não paramétricos. Interpretação de resultados

PARTE PRÁTICA (25 horas)

Unidade I - Coleta e Sistematização de Dados
Coleta de dados. Organização de bancos de dados. Sistematização e codificação de variáveis.

Unidade II - Aspectos Fundamentais da Pesquisa Científica e Relatórios
Fundamentos da pesquisa científica. Elaboração de relatórios estatísticos. Apresentação de resultados.

Unidade III - Software para Bioestatística - Representações Gráficas e Tabulares



	Uso de software para bioestatística. Representações gráficas de dados. Construção de tabelas. Aplicações práticas. Unidade IV - Software para Correlação, Regressão e Testes de Hipóteses Correlação e regressão usando software. Aplicação de testes de hipóteses. Interpretação de saídas do software.
Metodologia	Aulas Teóricas • Aulas expositivas dialogadas síncrona e/ou assíncrona; • Análise crítica de artigos científicos com foco nos métodos estatísticos utilizados; • Estudos dirigidos sobre interpretação de resultados estatísticos; • Discussão de casos práticos; • Resolução de exercícios. Obs.: as aulas serão online via Google Meet ou plataforma compatível. Aulas Práticas • Análise de dados e relatórios; • Exercícios práticos e relatórios; • Sessões de orientação para projetos; Obs.: Há necessidade de o aluno realizar atividades em sistema operacional computacional Windows ou compatível. Também, será necessário fazer download de softwares e/ou pacotes estatísticos.
Referência Bibliográfica	Referências Básicas GOMES, Frederico Pimentel. Curso de estatística experimental. 15. ed. São Paulo: FEALQ, 2009. 451 p. MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade e inferência, volume único. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 375 p. TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística: atualização da tecnologia. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 707 p. GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre: ArtMed, 2011. 527 p. RIBEIRO JÚNIOR, José Ivo. Análises estatísticas no Excel: guia prático. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 249 p.



	Referências Complementares CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255 p. PAGANO, Marcello; GAUVREAU, Kimberlee. Princípios de bioestatística. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. 506 p. SOKAL, Robert R.; ROHLF, F. James. Biometry: the principles and practice of statistics in biological research. 4th ed. New York: W.H. Freeman, 2012. 937 p. ZAR, Jerrold H. Biostatistical analysis. 5th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2010. 944 p. VIEIRA, Sônia. Introdução à bioestatística. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 345 p.
Avaliação	• Fichamento de aulas; • Relatórios de análises estatísticas realizadas nas aulas práticas; • Projeto científico: desenvolvimento, análise de dados, relatório e apresentação. • Participação e desempenho nas atividades práticas e discussões

Art. 2º- Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Dê-se ciência.
Cumpra-se.

Maringá, 16 de dezembro de 2025.

Carlos Alberto de Bastos Andrade
Diretor

ADVERTÊNCIA:

O prazo recursal termina em
22/12/2025. (Art. 95 - § 1º do
Regimento Geral da UEM)