



## PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA	
CAA739		Tópicos Especiais I: Introdução à Análise Multivariada	
CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PROFESSOR (A)	
Teóricos	2	30h	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>30h</b>	
		Profa. Dra. Jôsie Cloviane de Oliveira Freitas (UEG)	

### EMENTA

Introdução à biometria; componente de variância; Esperança do quadrado médio; Uso de parâmetros genéticos no melhoramento de Plantas; Estatística Multivariada na quantificação da diversidade genética; Correlação Genotípica, Fenotípica e de Ambiente; Análise de trilha; Emprego de recursos computacionais no processamento e análise de dados experimentais.

### OBJETIVOS

- Apresentar aos discentes conhecimentos fundamentais para a análise de dados e interpretação de modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético de plantas.
- Apresentar aplicações e comparações dos vários métodos de análise de dados de ensaio de melhoramento genético de plantas.
- Possibilitar a compreensão dos procedimentos para análise de dados em programas de software.

### METODOLOGIA

Aulas expositivas (teóricas / práticas) com a utilização de recursos audiovisuais diversos. Discussão de artigos relacionados aos temas abordados em aula e trabalhos práticos. Resolução dos procedimentos biométricos por meio de software.

### AVALIAÇÃO

- Provas escritas de consulta;
- Apresentação de seminário e discussão de artigos relacionados aos temas abordados em aula e trabalhos práticos;
- Resolução dos procedimentos biométricos (análises multivariadas) por meio de software.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Biometria:
  - 1.1. Histórico
  - 1.2. Utilização
2. Componente de variância:
  - 2.1. Esperança matemática
  - 2.2. Efeito fixo e aleatório
  - 2.3. Modelo aleatório, fixo e misto
3. Esperança do quadrado médio:
  - 3.1. Delineamento estatístico
  - 3.2. Princípios básicos da experimentação
  - 3.3. Delineamento inteiramente ao acaso (DIC)
  - 3.4. Delineamento em blocos casualizados (DBC)
  - 3.5. Delineamento em quadrado latino (DQL)
  - 3.6. Delineamento em blocos incompletos
4. Uso de parâmetros genéticos no melhoramento de Plantas
  - 4.1. Estimativa de parâmetros genéticos com base nos componentes de variância
  - 4.2. Estimação de parâmetros genéticos com base nas médias de gerações
5. Estatística Multivariada na quantificação da diversidade genética
  - 5.1 Análises de agrupamento
  - 5.2 Componentes principais
  - 5.3 Variáveis Canônicas.
6. Correlação Genotípica, Fenotípica e de Ambiente
  - 6.1. Estimação dos coeficientes de correlação
7. Análise de trilha:
  - 7.1. Estimação dos coeficientes de trilha- efeitos diretos e indiretos
8. Emprego de recursos computacionais no processamento e análise de dados experimentais

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Cruz, C. D.; Regazzi, A. J.; Carneiro, P. C. S. (2012) **Modelos Biométricos Aplicados ao Melhoramento Genético**. 4<sup>o</sup> Ed., Viçosa, MG, Ed. UFV, 514p. Ramalho, M. A. P.; Ferreira, D. F.; Oliveira, A. C. (2012) **Experimentação em Genética e Melhoramento de Plantas**. 3<sup>o</sup>Ed.,Lavras, MG, Ed. UFLA, 328p. Ramalho, M. A. P.; Abreu, A. F. B.; Santos, J. B.; Nunes, J. A. R. (2012) **Aplicação da genética quantitativa no melhoramento de plantas autógamas**.1<sup>o</sup> Ed., Lavras, MG, Ed. UFLA, 522p. Borém, A.; Miranda, G. V. (2009) **Melhoramento de Plantas**. 5<sup>o</sup> Ed., Viçosa, MG, Ed. UFV, 529p. Allard, R. W. (1971) **Princípios do melhoramento genéticos das plantas**. 381p.