



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
CURSO DE AGRONOMIA

FICHA DE DISCIPLINA

**DISCIPLINA:** MELHORAMENTO ANIMAL

CÓDIGO:GAG032	UNIDADE ACADÊMICA: Faculdade de Medicina Veterinária		
PERÍODO/SÉRIE: 4º período	CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 45
OBRIGATÓRIA:(X) OPTATIVA: ( )			

**PRÉ-REQUISITOS:** Estatística; Genética na Agropecuária.

**CÓ-REQUISITOS:**

OBJETIVOS

Fornecer informações básicas de Melhoramento Genético Animal visando a seleção genética, adaptação e produção animal, bem como estimular a reflexão e uma atitude crítica diante do desafio de promover mudanças genéticas em nossos rebanhos.

EMENTA

Melhoramento genético animal; Sistemas de acasalamento; Herdabilidade; Repetibilidade; Medição e seleção de características quantitativas; Métodos de seleção.

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

### TEÓRICO:

#### 1. Introdução ao Curso de Melhoramento Genético Animal:

- Breve histórico do Melhoramento Genético
- Evolução do Melhoramento Genético no Brasil
- Situação das pesquisas em Melhoramento Genético
- Tendências atuais e futuras do Melhoramento Genético
- Melhoramento Genético e do Meio

#### 2. Temas de Genética Quantitativa:

- Constituição genética da população:
  - Mecanismos de alteração e avaliação das propriedades genéticas da população
- Base genética da variação:
  - Causas e medidas da variação: (co) variâncias
  - Análises de variâncias e de (co) variâncias
  - Esperança do quadrado médio, esperança do produto médio
  - Componente de variância entre indivíduos e dentro de indivíduo
  - Componente de co (variância) entre indivíduos e dentro de indivíduo
- Hereditariedade e meio ambiente:
  - Decomposição da variância fenotípica
  - Variância genética aditiva
  - Intereração genótipo x meio
  - Herdabilidade
  - Repetibilidade
- Correlações genéticas, ambientes e fenotípicas

#### 3. Métodos de Melhoramento Genético Animal:

- A seleção e as populações:
- Seleção natural e artificial



- Efeito genético da seleção artificial
- Diferencial de seleção
- Ganho ou progresso genético e sua otimização
- Auxílios à seleção:
  - Seleção pelo valor fenotípico individual
  - Seleção pela genealogia ou pedigree
  - Seleção pela progênie
  - Seleção pela média de vida ou pelo uso de observações repetidas
- Sistemas de acasalamentos:
  - Parentesco
  - Endogamia ou consangüinidade
  - Heterose ou vigor híbrido
  - Exogamia: cruzamentos
- Avaliação genética de animais:
  - Fundamentos da avaliação genética
  - Mérito genético
  - Estimativas de valores gênicos (DEP, PTA, ACC, REL)
  - Sumários de avaliação genética

#### **PRÁTICO:**

O programa prático aborda o treinamento em cálculos e suas interpretações, de diferentes situações práticas, envolvendo os temas teóricos lecionados:

- Constituição genética da população:
  - Mecanismos de alteração e avaliação das propriedades genéticas da população
- Base genética da variação:
  - Causas e medidas da variação: (co) variâncias



- Análises de variâncias e de (co) variâncias
- Esperança do quadrado médio, esperança do produto médio
- Componente de variância entre indivíduos e dentro de indivíduo
- Componente de co (variância) entre indivíduos e dentro de indivíduo
- Coeficiente de herdabilidade
- Coeficiente de repetibilidade
- Coeficientes de correlações genéticas, ambientes e fenotípicas
- Diferencial de seleção
- Ganho ou progresso genético anual e por geração
- Uso de observações repetidas como auxílio à seleção:
  - Capacidade provável de produção
  - Capacidade provável de transmissão
- Coeficiente de parentesco
- Coeficiente de consangüinidade
- Cruzamentos, determinação de "graus de sangue" e retenção de heterose
- Ajustamento de dados de produção de leite
- Ajustes para padronização da idade de pesagens
- Avaliação genética de reprodutores e reprodutrizes (DEP, PTA, ACC, REL.)

## BIBLIOGRAFIA

BOWMAN, D.S. **Introdução ao Melhoramento Genético Animal.** EDUSP: São Paulo, 1981. 87p.

CARDELLINO, R. A., ROVIRA, J. **Mejoramiento Genetico Animal.** Hemisferio Sur: Montevideo, 1987. 253p.

GIANNONI, M.A., GIANNONI. **Genética e Melhoramento de Rebanhos nos Trópicos.** Nobel S.A.: São Paulo, 1983. 463p.

LASLEY, G. F. **Genética del Mejoramiento del Ganado.** Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana: México, 1979. 378p.

LUSH, J.L. **Melhoramento Genético dos Animais Domésticos.** Centro de Publicações Técnicas da Aliança

para o Progresso: Rio de Janeiro, 1964. 570p.

PEREIRA, J.C.C. Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal. FEPMVZ: Belo Horizonte, 2004. 609p.

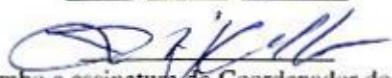
PIRCHNER, F. Population Genetics in Animal Breeding. W.H. Freeman and Company: San Francisco, 1969. 274p.

SILVA, R.G. Métodos de Genética Quantitativa. Sociedade Brasileira de Genética: Ribeirão Preto, 1982. 162p.

WARWICK, E. J., LEGATES, J. E. Breeding and Improvement of Farm Animals. McGraw-Hill: San Francisco, 1980. 477p.

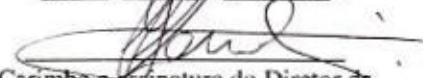
### APROVAÇÃO

06/02/2021



Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

20/09/2022



Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Fernando Juani Celoto  
Coordenador do Curso de Agronomia  
Portaria R. Nº 3351/2021

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Hudson de Paula Carvalho  
Diretor do ICIAG  
Portaria II, Nº 1709/2021