



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL I	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA		<b>SIGLA:</b> FAMEV
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 30	<b>CH TOTAL:</b> 75

**OBJETIVOS**

1. Compreender os princípios básicos do melhoramento genético animal, bem como, a sua aplicação na produção animal.
2. Revisar os conceitos de estatística aplicados ao melhoramento animal.
3. Compreender os conceitos de genética de populações.
4. Compreender os modos de ação gênica e as suas interações.
5. Compreender os conceitos de genética quantitativa, bem como, os métodos de estimação de componentes de (co)variância e parâmetros genéticos.
6. Compreender os princípios e métodos de seleção.
7. Compreender os conceitos de coeficiente de parentesco e consanguinidade.
8. Compreender os conceitos de heterose e cruzamentos.

**EMENTA**

Princípios básicos do melhoramento animal. Conceitos estatísticos aplicados ao melhoramento animal. Características qualitativas e quantitativas. Genética de populações. Lei do equilíbrio de Hardy-Weinberg. Modos de ação gênica. Bases da variação genética e de ambiente. Genética quantitativa. Métodos de estimação de parâmetros genéticos. Seleção. Ganho genético. Consanguinidade e parentesco. Heterose. Cruzamentos. Compostos ou sintéticos, retenção de heterose.

## PROGRAMA

### 1. Princípios de melhoramento animal

- (a) Importância e aplicação na produção animal
- (b) Fenótipo como expressão do genótipo e do ambiente
- (c) Caracteres qualitativos e quantitativos

### 2. Conceitos estatísticos aplicados ao melhoramento animal

- (a) Estimador e estimativa
- (b) Medidas de tendência central ou de localização
- (c) Medidas de dispersão
- (d) Correlação e regressão
- (e) Análise de variância

### 3. Genética de populações

- (a) Frequência gênica e genotípica
- (b) Equilíbrio de Hardy-Weinberg
- (c) Fatores que alteram a frequência gênica
- (d) Mutação, migração e seleção

### 4. Modos de ação gênica

- (a) Ação gênica aditiva
- (b) Ação gênica não aditiva: dominância e epistasia

### 5. Genética quantitativa

- (a) Variação fenotípica e variação genética
- (b) Herdabilidade
- (c) Repetibilidade
- (d) Correlação fenotípica, genética e ambiental

### 6. Seleção

- (a) Princípios gerais da seleção
- (b) Fatores que afetam a resposta à seleção
- (c) Diferencial de seleção
- (d) Intervalo de gerações
- (e) Ganho genético considerando seleção direta e indireta
- (f) Métodos de seleção

### 7. Consanguinidade e parentesco

- (a) Conceitos e estimativas
- (b) Efeitos genéticos e fenotípicos
- (c) Aplicações

### 8. Heterose e cruzamentos

- (a) Heterozigose e homozigose
- (b) Conceitos de dominância
- (c) Cálculo da heterose
- (d) Tipos de cruzamento
- (e) Raças sintéticas ou compostas

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GAMA, L.T. **Melhoramento genético animal**. Lisboa: Escolar Editora, 2002. 306p.

LOPES, P.S. **Teoria do melhoramento animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2005. 117p.

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 2012. 758p.

SILVA, M.A. **Conceitos de genética quantitativa e de populações aplicados ao melhoramento genético animal**. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 2009. 184p.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FALCONER, D.S.; MACKAY, T.F.C. **Introduction to quantitative genetics**. 4.ed. Benjamin Cummings, 1996. 480 p.

GIANNONI, M.A.; GIANNONI, M.L. **Genética e melhoramento dos rebanhos nos trópicos**. São Paulo, 2. ed. Nobel, 1987. 463p.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora UFLA, 2004.

SILVA, M.A. et al. **Modelos lineares aplicados ao melhoramento genético animal**. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 2008. 375p.

VAN VLECK, D.L. **Selection index and introduction to mixed model methods**. Florida: CRC press. Inc., 1993. 483p.

## APROVAÇÃO

16 / 02 / 16

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof.ª Dr.ª Eleonora Maria Casaroli  
Coordenadora do Curso de Zootecnia  
Portaria, R Nº 443/2014 - FAMEV/UFU

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

16 / 02 / 16

Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica  
(que oferece o componente curricular)