



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Campus de Alegre**

**Curso:** Zootecnia - Alegre

**Departamento Responsável:** Departamento de Zootecnia

**Data de Aprovação (Art. nº 91):**

**DOCENTE PRINCIPAL :** MAYARA MORENA DEL CAMBRE AMARAL WELLER

**Matrícula:** 1372517

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/6050644072914680>

**Disciplina:** MELHORAMENTO ANIMAL BÁSICO

**Código:** ZOO05565

**Período:** 2022 / 1

**Turma:** ZT1

**Pré-requisito:**

**Carga Horária Semestral:** 45

Disciplina: DPV05189 - GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA

Disciplina: ENG05511 - ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

### Distribuição da Carga Horária Semestral

**Créditos:** 3

**Teórica**

**Exercício**

**Laboratório**

45

0

0

**Ementa:**

Princípios básicos de genética de populações. Variação contínua. Estimativas de parâmetros genéticos. Seleção e ganho genético. Consanguinidade e cruzamento. Fatores ambientais que afetam o desempenho de animais domésticos. Métodos de seleção. Melhoramento genético de suínos e aves. Melhoramento genético de gado de corte e gado de leite. Melhoramento genético de outras espécies.

**Objetivos Específicos:**

1. Compreender as influências de ambiente e genéticas no valor fenotípico da população.
2. Utilizar medidas de variação para o controle da produção animal.
3. Interpretar e propor planos para explorar a variabilidade nas populações.
4. Aplicar os princípios da regressão e correlação estatísticas no melhoramento animal.
5. Propor métodos de seleção em espécies animais de interesse econômico.
6. Obter estimativas de herdabilidade das características.
7. Aplicar os sistemas de acasalamento e cruzamento entre raças.

**Conteúdo Programático:**

1. Revisão de conceitos básicos de Genética
2. Introdução ao estudo do Melhoramento Genético Animal
  - 2.1 Breve Histórico do melhoramento genético animal
  - 2.2 Delineamento dos programas de melhoramento
  - 2.3 Objetivos de Seleção
3. Revisão de Genética de Populações e Modos de Ação Gênica
4. Noções de Genética Quantitativa
5. Coeficiente de Endogamia e coeficiente de Parentesco
6. Parâmetros Genéticos: Herdabilidade

- 6.1 Modelos de análise para estimação da Herdabilidade
- 6.2 Aplicações no melhoramento genético animal
7. Parâmetros Genéticos: Repetibilidade
  - 7.1 Estimação
  - 7.2 Aplicações no melhoramento genético animal
8. Parâmetros Genéticos: Correlações genéticas, ambientais e fenotípicas:
  - 8.1 Modelos de análise para estimação
  - 8.2 Aplicações no melhoramento animal
9. Seleção e Resposta à seleção
  - 9.1 Equação Geral da Resposta à seleção
  - 9.2 Tipos de Seleção
  - 9.3 Seleção Fenotípica usando medidas repetidas e Seleção Fenotípica usando informação de família
  - 9.4 Seleção simultânea para múltiplas características
10. Sistemas de Acasalamentos
  - 10.1 Acasalamentos Endogâmicos
  - 10.2 Acasalamentos Exogâmicos ou Cruzamentos
11. Interação Genótipo x Ambiente
12. Interpretação de Sumários de Touros

### **Metodologia:**

As metodologias utilizadas serão de aula expositiva dialogada, sala de aula invertida e Peer Instruction.

Dessa forma o professor propiciará um ambiente que permitirá ao aluno construir o seu conhecimento baseado nas trocas dos saberes e desenvolvimento de autonomia crítica.

Os recursos didáticos utilizados serão: data show, lousa e pincel, artigos científicos e técnicos dentre outros recursos que se fizerem necessários ao longo do desenvolvimento da disciplina.

### **Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :**

A verificação do processo aprendizagem será contínua e processual sendo realizada de diferentes formas. Ela torna-se essencial para uma avaliação bilateral (aluno e prática docente). A construção será feita buscando atender todos os diferentes tipos de inteligência existentes em sala de aula.

Por isso, a avaliação do progresso e desenvolvimento do aluno será efetuada através de:

- Resolução de exercícios e produção de mapas mentais e infográficos entregues dentro do prazo estabelecido e qualidade das atividades;  
desenvolvidas;
- 2 avaliações.

A pontuação será distribuída entre estes diferentes tipos de avaliações permitindo ao aluno ter a oportunidade de se expressar nas diferentes formas de avaliação, como segue abaixo:

Nota 1 - 2 provas escritas (peso 6,0)

Nota 2 - Demais atividades (Mapas Mentais e Exercícios)

Nota 3 - Infográfico

Demais atividades (Exercícios, Mapas mentais e Produção Infográfico) com peso final de 40%.

Média semestral = [(Nota 1 x 6,0) + (Nota 2 x 2,0) + (Nota 3 x 2,0)] / 10

O aluno que obtiver média ao final da disciplina igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária será considerado automaticamente aprovado. Caso a média seja inferior a 7,0 (sete), o aluno deverá se submeter a uma prova final. Neste caso, deverá obter uma média final (MF) correspondente igual ou superior a 5,0 (cinco) para obter aprovação, ou seja,  $MF = (m\u00e9dia\ do\ semestre + prova\ final) / 2$ , deverá ser igual ou superior a 5,0 (cinco).

### **Bibliografia básica:**

Melhoramento genético aplicado à produção animal. Jonas Carlos Campos Pereira. Editora FEP-MVZ, Belo Horizonte, MG. 1ª.ed. 1996, 416 p. , 2ª. Ed. 1999, 493p., 4ª.ed. 2004, 609p, 6ª.ed.2012. 758p.

Melhoramento Genético Animal. Raul Briquet Junior. Ed. Biblioteca Agronômica Melhoramentos, RJ. 1967. 269p.

Genética e Melhoramento de Rebanhos nos Trópicos. Marcos Antonio Giannoni e Miriam Luz Giannoni. 1. ed. Jaboticabal. 1983.

### **Bibliografia complementar:**

Bases para Selección Animal. Jay L. Lush. Ed. PERI. Buenos Aires, 1a. ed. 1965.

Bovinocultura de Corte. Fundamentos da Exploração Racional. FEALQ 3ª. ed. SERIE: Atualização em Zootecnia. Volume 8. Editores: Aristeu M. Peixoto e outros. 552p. 1999.

Bovinocultura de Leite. Fundamentos da Exploração Racional. FEALQ 3ª. ed. SERIE: Atualização em Zootecnia. Volume 9. Editores: Aristeu M. Peixoto e outros. 430p. 2000.

Recentes Progressos no Melhoramento Genético dos Animais. Lerner & Donald. Traduzido João Soares Veiga e Maria Ferri Veiga. Editora da USP.342p. 1969.

Elementos de Zootecnia Tropical. Otavio Domingues.Livraria NOBEL S/A 4ª. Ed. 143p. 1979.

Introdução à Zootecnia. Otavio Domingues.SIA/ MA, RJ. 3ª. Ed. 392p.1968.

Genética e Melhoramento de Rebanhos nos Trópicos. Marcos Antonio Giannoni et al. Questões e exercícios. 5 ed. Jaboticabal. 686. Lavras, 1986.

Introdução à Genética Veterinária. NICHOLAS, F.W. trad. Rivo Fisher. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda.,1999.

Genética Básica para Veterinária. OTTO, P. G. Ed. Roca. 2ª Edição. 1997.

#### Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	18/04/2022	Apresentação do plano de ensino e orientações gerais da disciplina Aula - Importância do Melhoramento Genético Animal e etapas para delineamento de um programa de melhoramento.		
02	02/05/2022	Modos de Ação gênica e Introdução a Genética de Populações	Resolução de exercícios em trios	
03	09/05/2022	Modelo Genético - descrição e partição do valor fenotípico Noções de Genética Quantitativa	Resolução de exercícios em trios	
04	16/05/2022	Coeficiente de Endogamia e Coeficiente de Parentesco		
05	23/05/2022	Herdabilidade 1. Modelos de análise para estimação da Herdabilidade 2. Aplicações no melhoramento genético animal	Elaboração de Mapa Mental sobre Herdabilidade com data de entrega até 06/06/2022.	
06	30/05/2022	Repetibilidade 1. Estimação 2. Aplicações no melhoramento genético animal	Resolução de Exercícios em trios sobre herdabilidade. Elaboração de Mapa Mental sobre tema Repetibilidade com data de entrega até 06/06/2022	
07	06/06/2022	Correlações genéticas, ambientais e fenotípicas: 1. Modelos de análise para estimação 2. Aplicações no melhoramento animal	Resolução de exercícios em trios sobre Repetibilidade e Correlações.	
08	13/06/2022	Avaliação de aprendizagem 01		
09	20/06/2022	Seleção e Resposta à seleção parte 1		
10	27/06/2022	Seleção e Resposta à seleção parte 2	Elaboração de Mapa Mental sobre tema Seleção e resposta à seleção com data de entrega até 11/07/2022.	
11	04/07/2022	Seleção simultânea para múltiplas características	Resolução de exercícios em trios	
12	11/07/2022	Sistema de Acasalamentos e Acasalamentos Endogâmicos		
13	18/07/2022	Cruzamentos e Parâmetros Genéticos Relacionados Com os Cruzamentos		
14	25/07/2022	Interação Genótipo e Ambiente Aprendendo a Interpretar Sumários de touros e vacas		
15	01/08/2022	Apresentação dos Infográficos		
16	08/08/2022	Avaliação de aprendizagem 01		

#### Observação:

