



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Currículo
2015.1 / 2018.1 / 2025.1


Prof.ª Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia

1. Identificação					
1.1. Unidade Acadêmica: Departamento de Zootecnia					
1.2. Curso(s): Zootecnia					
1.3. Nome da Disciplina: Melhoramento Genético Animal I					
1.4. Código da Disciplina: AF0737					
1.5. Caráter da Disciplina: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa					
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular					
1.7. Carga Horária (CH) Total: 64	C.H. Teórica: 48	C.H. Prática: 16	C.H. EaD:	C.H. Extensão:	C.H. Prática como componente curricular – PCC ¹ (apenas para cursos de licenciatura):
1.8. Pré-requisitos (quando houver): AF0736					
1.9. Co-requisitos (quando houver):					
1.10. Equivalências (quando houver): AF0681 ou AF0714					
1.11. Professores: Luciano Pinheiro da Silva					
2. Justificativa					
A disciplina Melhoramento Genético Animal I transmite aos discentes do curso de Zootecnia conceitos básicos e aplicados sobre a arte de promover mudanças genéticas permanentes e estáveis na produção animal.					
3. Ementa					
Genética de Populações. Constituição genética de uma população. Mudanças nas frequências gênicas. Genética Quantitativa. Efeito médio de um gene e valor genético de um indivíduo. Variância genética. Herdabilidade. Repetibilidade e capacidade provável de produção. Métodos de estimação. Parentesco e endogamia. Seleção, diferencial de seleção e ganho genético. Tipos de seleção: pelo desempenho, pela genealogia, pela progênie. Métodos de seleção: tandem, níveis					

¹ O registro da carga horária de PCC deve ser realizado apenas como informação da característica do componente, sem ser somada com os demais elementos (CH prática, teórica, EAD e extensão), visto que a PCC pode estar diluída em qualquer um desses.



Prof.ª Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia

independentes, índice de seleção e BLUP. Uso de informação molecular em melhoramento genético.

4. Objetivos – Geral e Específicos

Geral: Proporcionar ao aluno o entendimento básico da teoria e métodos de melhoramento genético animal.

Específicos: Estimar parâmetros populacionais para manejo de populações animais com objetivo de produção socialmente justa, ecologicamente sustentável e economicamente viável; Avaliar programas de melhoramento quanto a sua viabilidade; Determinar características passíveis de seleção em programas de melhoramento genético

5. Descrição do Conteúdo/Unidades

Carga Horária

1. Genética de populações. Frequências gênicas, Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Mudanças nas frequências gênicas: mutação, migração, seleção, deriva gênica.

4

2. Princípios de genética quantitativa. Variação contínua, valores e médias. Modalidades de ação gênica. Valor genético.

8

3. Endogamia em melhoramento animal. Cálculo do tamanho efetivo de população. Estimativa de incremento de endogamia. Coeficiente de endogamia de um indivíduo. Parentesco e sua importância no melhoramento. Cálculo de coeficientes de parentesco.

8

4. Componentes genéticos da variância: Variância genética; Variância ambiental; Interação genótipo-ambiente.

4

5. Parâmetros genéticos e fenotípicos: Herdabilidade e repetibilidade. Correlações genéticas, fenotípicas e de meio. Métodos de estimação.

8

6. Seleção. Resposta à seleção direta. Intervalo de geração. Resposta correlacionada à seleção. Seleção pela produção parcial

8

7. Métodos de seleção: tandem, níveis independentes e índices de seleção

4

8. BLUP e avaliações genéticas de animais. Princípios de seleção genômica ampla

8

9. Métodos de acasalamento: baseados em parentesco e em desempenho.

4

10. Cruzamento: cálculo de níveis de heterose. Cruzamento simples, absorvente, rotacionado, triplo e duplo. Retenção de heterose

8

6. Metodologia de Ensino

A abordagem do tema será por meio de aula expositiva estimulando o aluno a refletir sobre a relevância do tema abordado. O tema das aulas serão relacionados aos assuntos ensinados em aulas e disciplinas anteriores, estimulando o raciocínio multidisciplinar.

Os recursos pedagógicos utilizados serão projetor multimídia e quadro branco, com objetivo de apresentar esquemas e figuras que facilitem a compreensão dos tópicos selecionados, além de aulas expositivas com auxílio de programas computacionais.

7. Atividades Discentes

Alunos deverão dedicar cerca de quatro horas semanais fora da sala de aula para leitura de literatura complementar, bem como para realização do trabalho.

8. Avaliação

A avaliação será realizada por meio de três avaliações parciais e um trabalho final.

9. Bibliografia Básica e Complementar

Básica

LERNER, I.M.; DONALD, H.P. **Recentes progressos no melhoramento genético dos animais.**

São Paulo: USP, 1969, 342p.

TORRES, A.P. **Melhoramento dos rebanhos: Noções fundamentais**. Nobel, 1978, 399p.

KLEPER, E.F. **Melhoramento genético animal no Brasil: fundamentos, história e importância**. Disponível em: <http://www.crpbz.org.br/PortalUploads/Docs/814.pdf>

Complementar:

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

JUSSIAU, R. et al. **Amélioration génétique des animaux d'élevage**. Educagri Editions, 2013. Disponível em: publications.cta.int/media/publications/downloads/1549_PDF_1.pdf

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Melhoramento genético de bovinos**. Piracicaba: FEALQ, 1986. 271p.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. 6. ed. São Paulo: Globo, 1997, 359p.

VAN VLECK, L.D et al. **Selection index and introduction to mixed model methods**. CRC Press, 1993. Disponível em: <http://www.enbgeo.soe.vt.edu/greenbook.php>

Prof.ª Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia