



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO  
RURAL  
PLANO DE ENSINO



SEMESTRE 2024/1

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH teórica	CH prática	CH extensão	CH total
ZOT7912	PRINCÍPIOS DE MELHORAMENTO ANIMAL	54h	-	-	54h

**I. HORÁRIO**

AULAS TEÓRICAS	AULAS PRÁTICAS
SEXTA-FEIRA, 13:30-16:00 hs.	-

**II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S):**

MARCIO CINACHI PEREIRA  
FERNANDA SCHARNBERG BRANDÃO

**III. PRÉ-REQUISITO(S):**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ZOT7905	BIOESTATÍSTICA
ZOT7105	EXTERIOR E JULGAMENTO DE ANIMAIS ZOOTÉCNICOS

**IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA**

Curso de Zootecnia – 6ª fase - Obrigatória

**V. EMENTA**

Princípios básicos de genética de populações. Fundamentos de genética quantitativa. Avaliação genética animal. Seleção para múltiplas características. Sistemas de acasalamento. Cálculo do ganho genético.

**VI. OBJETIVOS**

**- Objetivo:**

Objetivos Gerais:

Proporcionar base de entendimento dos princípios de genética quantitativa e de populações aplicadas ao melhoramento de espécies animais de interesse econômico.

Objetivos Específicos:

Capacitar os acadêmicos a aplicarem técnicas de genética e estatística no melhoramento animal.

Capacitar os acadêmicos a estimarem ganhos genéticos da seleção dentro de raças e de cruzamentos entre raças de animais.

**VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Conteúdo Teórico:

Programa da disciplina. Literatura. Frequência em sala de aula, notas e avaliações.

Objetivo do melhoramento genético animal.

Fenótipo, Genótipo, Ambiente. Ação gênica. Média genética de uma população.

Efeito médio do gene. Efeito de substituição de um gene. Valor genético.

DEP: Diferença esperada na progênie.

Relação entre genética Mendeliana e genética de populações.

Resposta à seleção e fatores que nela interferem: herdabilidade, desvio - padrão, intensidade de seleção, diferencial de seleção, intervalo entre gerações.

Repetibilidade e valor genético. Habilidade mais provável de produção.

Métodos de seleção: individual, pedigree, progênie, família.

Métodos de seleção: seleção para mais de uma característica = Seleção “Tandem”; Seleção por Níveis Independentes, Índices de Seleção.

Grau de relacionamento genético entre animais. Metodologia de Modelo Animal.

Sistemas de acasalamento: exocruzamento, consanguinidade. Coeficiente de endogamia. Efeito do endocruzamento sobre o desempenho dos animais.

Sistemas de cruzamentos: absorvente, rotativo, sintético e composto. Heterose e vigor híbrido. Combinações raciais e formação de novas raças.

Exercícios relacionados aos conteúdos teórico ministrados.

### VIII. METODOLOGIA DE ENSINO/ DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas expositivas: 33 horas-aula.

Atividade extraclasse: 9 horas-aula

Provas escritas: 6 horas-aula.

Recuperação e entrega das notas: 6 horas-aula.

### IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

As atividades avaliativas serão calculadas da seguinte forma:

Avaliação 1 com peso de 50% e Avaliação 2 com peso de 50 %.

Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada:

A RESOLUÇÃO Nº 17/CUn/97, de 30 de setembro de 1997. (Com as alterações introduzidas pelas Resoluções 07/CUn/1998, 10/CUn/2000, 08/CUn/2001 e 18/CUn/2004) regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta resolução, o aluno que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelos professores, poderá solicitar segunda chamada de provas na Secretaria do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural através de requerimento por ele assinado com os respectivos comprovantes, no prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir da data de realização de cada prova, sendo avaliados os pedidos, devidamente comprovados conforme Capítulo IV - Do Rendimento Escolar - Seção I - Da Frequência e do Aproveitamento: Art. 74 - O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I. § 1º - Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pelo Departamento de Ensino, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar-DAE, pelo Departamento de Ensino. § 2º - Se a nota final da disciplina não for enviada ao Departamento de Administração Escolar-DAE até o final do período letivo seguinte, será atribuída ao aluno, automaticamente, nota 0 (zero) na disciplina, com todas as suas implicações. § 3º - Enquanto o aluno não obtiver o resultado final da avaliação da disciplina, não terá direito à matrícula em disciplina que a tiver como pré-requisito.

### X. CRONOGRAMA DAS AULAS (TEÓRICAS E PRÁTICAS) E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Conteúdo Programático
15/03	3h	0	0	3h/aula: Primeiro encontro. Apresentação da disciplina. Literatura. Frequência em sala de aula, notas e avaliações. Introdução e objetivos do melhoramento genético animal. Prof. Fernanda
22/03	4h	0	0	3h/aula: Fenótipo, Genótipo, Ambiente. Ação gênica. Média genética de uma população. Relação entre genética Mendeliana e genética de populações 1h/aula: extraclasse (exercícios, leitura de textos, vídeos e/ou fórum de discussão) Prof. Fernanda
29/03	0	0	0	<b>Dia não letivo</b>
5/04	4h	0	0	3h/aula: DEP: Diferença esperada na progênie. Valor genético 1h/aula: extraclasse (exercícios, leitura de textos, vídeos e/ou fórum de discussão) Prof. Fernanda
12/04	4h	0	0	3h/aula: Resposta à seleção e fatores que nela interferem: herdabilidade, desvio-padrão, intensidade de seleção, diferencial de seleção, intervalo entre gerações. 1h/aula: extraclasse (exercícios, leitura de textos, vídeos e/ou fórum de discussão)

				Profa. Fernanda
19/04	3h	0	0	3h/aula: Resposta à seleção e fatores que nela interferem: herdabilidade, desvio-padrão, intensidade de seleção, diferencial de seleção, intervalo entre gerações. Profa. Fernanda
26/04	3h	0	0	3h/aula: Resposta à seleção e fatores que nela interferem: herdabilidade, desvio-padrão, intensidade de seleção, diferencial de seleção, intervalo entre gerações. Profa. Fernanda
3/05	4h	0	0	3h/aula: Repetibilidade e valor genético. Habilidade mais provável de produção. 1h/aula: extraclasse (exercícios, leitura de textos, vídeos e/ou fórum de discussão) Profa. Fernanda
10/05	3h	0	0	3h/aula: <b>Avaliação 1</b> – Exercícios assunto aulas até dia 26/04 Profa. Fernanda
17/05	4h	0	0	3h/aula: Métodos de seleção: individual, pedigree, progênie, família. 1h/aula: extraclasse (exercícios, leitura de textos, vídeos e/ou fórum de discussão) Prof. Marcio
24/05	4h	0	0	3h/aula: Métodos de seleção: seleção para mais de uma característica: Seleção “Tanque por Níveis Independentes, Índices de Seleção. Continuação da aula anterior. 1h/aula: extraclasse (exercícios, leitura de textos, vídeos e/ou fórum de discussão) Prof. Marcio
31/05	4h	0	0	3h/aula: Grau de relacionamento genético entre animais. Metodologia de Modelo Animal. 1h/aula: extraclasse (exercícios, leitura de textos, vídeos e/ou fórum de discussão) Prof. Marcio
7/06	4h	0	0	3h/aula: Grau de relacionamento genético entre animais. Metodologia de Modelo Animal. 1h/aula: extraclasse (exercícios, leitura de textos, vídeos e/ou fórum de discussão) Prof. Marcio
14/06	4h	0	0	3h/aula: Sistemas de cruzamentos: absorvente, rotativo, sintético e composto. Heterocruzamento híbrido. Combinações raciais e formação de novas raças. 1h/aula: extraclasse (exercícios, leitura de textos, vídeos e/ou fórum de discussão) Prof. Marcio
21/06	3h	0	0	3h/aula: <b>Avaliação 2</b> - conteúdo ministrado de 17/05 a 14/06. Prof. Marcio
28/06	3h	0	0	<b>3h/aula: Prova de Recuperação – todo conteúdo da disciplina</b>
5/07	3h	0	0	<b>Divulgação das notas</b>

#### **XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura Obrigatória)**

PEREIRA, J.C.P. *Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal*. Belo Horizonte, FEPMVZ Editora, 2012. 10 exemplares. 636.002.237 P429m 6.ed.

FALCONER, D.S. *Introdução à genética quantitativa*. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. Imp. Univ., 1987. 21 exemplares. Número de Chamada: 636.002.237 F182i

OTTO, P.G. *Genética Básica para veterinária*. São Paulo, Roca. 4ª. Ed. 2006. 18 exemplares. Número de Chamada: 591.15 O89g 4.ed.

#### **XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

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

2 exemplares. Número de Chamada: 636.08 G184m

CRUZ, C.D. *Princípios de genética quantitativa*. Viçosa, Editora UFV. 2005.

6 exemplares. Número de Chamada: 575.1 C957p

HUTT, F.B. & RASMUSEN, B.A. *Animal genetics*. New York, John Wiley & Sons. 1982.

JOHANSSON, Ivar. *Genética y mejora animal*. Zaragoza: Acribia, 1972. 567 p. : il.

6 exemplares. Número de Chamada: 636.002.237 J65g

LASLEY, John. *Genetics of livestock improvement*. 3. ed. Englewood Cliffs Prentice-Hall, 1978. 492 p.

2 exemplares. Número de Chamada: 636.002.237 L345g

RESENDE, M.D.V. e ROSA-PEREZ, J.R.H. *Genética e melhoramento de ovinos*. Curitiba, editora da UFPR, 2002.

8 exemplares. Número de Chamada: 636.3 R433g

WARWICK & LEGATES. *Breeding and improvement of farm animal*. New York, McGraww-Hill, 1970.

2 exemplares. Número de Chamada: 636.002.237 W311b

### **XIII. BIBLIOGRAFIA DIGITAL**

#### **Periódicos científicos:**

Journal of Animal Sciences <https://academic.oup.com/jas>

Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia <https://www.rbz.org.br/pt-br/>

Ciência Rural <http://coral.ufsm.br/ccr/cienciarural/index.htm>

Livestock Production Science <https://www.journals.elsevier.com/livestock-science>

Biotemas <https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/index>

#### **Revistas Técnicas:**

Suinocultura Industrial <https://www.suinoculturaindustrial.com.br/>

PorkWorld <http://www.porkworld.com.br/>

Revista Balde Branco <http://www.baldebranco.com.br/>

Revista DBO <https://www.portaldbo.com.br/revistas/revista-dbo/>

Avicultura Industrial <https://www.aviculturaindustrial.com.br/>