



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

**PLANO DE ENSINO 2022/2**

**I. INFORMAÇÕES GERAIS**

<b>Código da disciplina</b>	<b>Nome da disciplina</b>	<b>Carga horária semestral</b>	<b>Horário</b>
BSU7804	Melhoramento Animal	36	Quinta-feira 16:20 às 18:00
BSU7817	Fundamentos de Melhoramento Animal	<b>T 36</b>	
		<b>P 0</b>	
		<b>E 0</b>	

**Professor Responsável: Erik Amazonas**

**II. REQUISITOS:**

CNS7416– Estatística Experimental e AGC7102– Genética ou BSU7112 - Genética Veterinária

**III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA**

552 Medicina Veterinária; 555 Agronomia

**IV. EMENTA**

Modos de ação gênica; fundamentos de herança e meio; noções de correlações genética, fenotípica e ambiental e interação genótipo ambiente; seleção e ganho genético; endogamia e cruzamento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivos Gerais:**

Proporcionar aos estudantes conhecimentos dos princípios gerais do processo genético de melhoramento animal, buscando produção econômica integrada com os objetivos sociais, sob critérios bioéticos e ambientais compatíveis aos anseios da sociedade, através da correta exploração dos recursos zoogenéticos disponíveis.

### **Objetivos Específicos:**

O estudante deverá ser capaz de compreender a estrutura populacional dos rebanhos e entender como a genética se manifesta em nível populacional. O acadêmico deverá ser ainda capaz de compreender o processo de seleção genética como um todo, e sua influência na determinação de diferentes características expressas pelos animais. Com base nestes conceitos, o estudante deve ser capaz de compreender a variabilidade genética presente nos rebanhos, como ela é transmitida ao longo das gerações e a sua importância para avanços no desenvolvimento da produção animal e científica. Além disso, o estudante deverá ser capaz de utilizar os conhecimentos adquiridos para interpretar os impactos que estes podem trazer na geração de novos métodos, tecnologias e conhecimentos na sociedade e meio ambiente.

## **VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Breve histórico do Melhoramento Animal.
2. Introdução ao Curso de Melhoramento Animal.
3. Considerações gerais e Conceitos.
4. Fatores que afetam a taxa de melhoramento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 – CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

5. Modos de ação gênica: Aditiva e não aditiva.
6. Herança e meio - Herdabilidade: conceito, classificação, aplicação.
7. Repetibilidade: conceito, classificação, aplicação.
8. Correlações fenotípicas, genéticas e de ambiente
9. Interação genótipo x ambiente.
10. Parentesco e endogamia: considerações gerais, conceitos, classificação, aplicação.
11. Alelos recessivos, anomalias hereditárias.
12. Cruzamentos: conceito, heterose, estratégias, pontos observados.
13. Tipos de cruzamentos, esquemas numéricos e gráficos.
14. Formação de novas raças.
15. Seleção: considerações gerais, conceito, tipos de seleção.
16. Intervalo entre gerações. Diferencial de seleção e ganho genético. Auxílios à seleção.

**VII. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO**

**Carga horária: 0 h**

A disciplina não apresenta carga horária de extensão



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 – CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

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

**Carga horária presencial:**

36 horas

**17. Procedimento metodológico**

O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas teóricas expositivas e dialogadas com auxílio de recursos audiovisuais, incluindo exemplos atuais.

As aulas serão interativas, estimulando a participação do estudante.

Os estudantes serão incentivados à leitura de material científico relevante sugerido pelo professor e por eles próprios. A leitura e discussão do material circulado será de fundamental importância para o andamento da disciplina e compreensão do assunto abordado.

**18. Os critérios de avaliação** dos trabalhos serão: clareza na exposição de ideias; objetividade; domínio do conteúdo; confecção dos material didático; capacidade de raciocínio lógico sobre o tema abordado; correlação com situações reais e atuais; uso do tempo; uso adequado da linguagem técnica e postura profissional.

**19. Esta disciplina apresenta recuperação** que será realizada na última semana do semestre letivo, via moodle.

**20. Observação:** todos os materiais disponibilizados serão para uso exclusivo na disciplina, sendo proibida a sua reprodução ou disponibilização para terceiros.

**21. Atendimento extra classe:**

Caso haja dúvidas em relação aos conteúdos ministrados, o professor estará disponível para atendimento em sua sala nos seguintes horários\*:

Terça-feira: 07:30 às 11:50.

Terça-feira: 13:30 às 17:00.

Quarta-feira: 07:30 às 11:50

Quarta-feira: 13:30 às 17:00.

\*A depender da disponibilidade do docente de acordo com compromissos institucionais

Quaisquer dúvidas entrar em contato pelo e-mail: [erik.almeida@ufsc.br](mailto:erik.almeida@ufsc.br)

Favor ficar atento ao Moodle da disciplina.

Monitores da disciplina: não há



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

## **IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

### **Avaliações**

A avaliação do desempenho de cada estudante será por meio de um trabalho feito durante todo o semestre, cujos requisitos serão apresentados durante a primeira aula do semestre. O trabalho deverá ser entregue a qualquer momento até o dia **01 de dezembro de 2022**, que será sua nota final de aproveitamento da disciplina (**AP**). A não entrega ou entrega a qualquer momento posterior a esta data acarretará em atribuição de nota zero (0,0) ao acadêmico.

### **Frequência**

O cômputo da frequência será por meio de chamada oral.

### **Recuperação**

*O estudante com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (Res. 017/Cun/97, art. 70, parágrafo 2º).*

A prova de recuperação (REC) será realizada na última semana do semestre letivo, na qual será abordado todo o conteúdo ministrado ao longo do semestre. A avaliação apresenta peso 10,0.

### **Nota final**

*A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação de recuperação (Res. 017/Cun/97, art. 71, parágrafo 3º).*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

A Nota Final (**NF**) será calculada a soma das avaliações efetuadas:

$$\mathbf{NF = (AP + REC)/2}$$

Será considerado aprovado o estudante que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), conforme o cálculo acima, e que tenha frequência, no mínimo, em 75 % das atividades da disciplina.

Os estudantes que faltarem à (s) prova(s) deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC.

**Recuperação:**

A concessão de recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica não é obrigatória. Nestas disciplinas a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado de Curso, conforme previsto no Art. 70 da Resolução n. 17/CUN/97.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

**X. CRONOGRAMA**

<b>AULA</b>	<b>DATA</b>	<b>CONTEÚDO</b>
Aula 01	25/08/2022	Apresentação da disciplina
Aula 02	01/09/2022	Considerações gerais sobre o processo de Melhoramento Animal
Aula 03	08/09/2022	Herança, meio e herdabilidade: conceitos básicos e cálculo
Aula 04	15/09/2022	Herdabilidade: aplicação
Aula 05	22/09/2022	Repetibilidade: Conceitos, cálculo e aplicação
Aula 06	29/09/2022	Correlação genética, fenotípica e de ambiente
Aula 07	06/10/2022	Efeito de Ambiente Materno e de Grupo
Aula 08	13/10/2022	Interação genótipo ambiente
Aula 09	20/10/2022	Parentesco e Endogamia
Aula 10	27/10/2022	Anomalias hereditárias nos animais de interesse econômico
Aula 11	03/11/2022	Cruzamentos, Heterose
Aula 12	10/11/2022	Formação de novas raças
Aula 13	17/11/2022	Diferencial de Seleção, Ganho Genético e intervalo entre gerações
Aula 14	24/11/2022	Objetivos de seleção e programa de melhoramento
Aula 15	01/12/2022	Tipos de Seleção + <b>PRAZO FINAL ENTREGA DOS TRABALHOS</b>
Aula 16	08/12/2022	Métodos de Seleção
Aula 17	15/12/2022	Seleção Assistida por marcadores



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 – CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Aula 18	22/12/2022	<b>Recuperação e Feliz 2023!</b>
---------	------------	----------------------------------

## **XI. BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia básica**

1. GRIFFITHS, A. J. F. Introdução à genética. 9. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, c2009. xviii,712,[5]p. ISBN 9788527714976
2. PEREIRA, J.C.C. Melhoramento Genético Aplicado a Produção Animal. 6ª ed. Belo Horizonte: FEMVZ Editora, 2012.
3. RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. Genética na agropecuária. 4.ed. São Paulo (SP): Globo, c1995. 359 p. ISBN 8525006777 (enc.)

### **Bibliografia complementar**

1. CRUZ, C. D. Princípios de Genética Quantitativa. Viçosa: Editora UFV, 2005, 394p.
2. FALCONER, D. S.; MACKAY, T. F. C. Introduction to quantitative genetics. 4th. ed. Harlow (U.K.): Pearson Prentice Hall, 1996. xv ,464p. ISBN 0582243025
3. EUCLIDES FILHO, K. Melhoramento genético animal no Brasil –fundamentos, história e importância.
4. EMBRAPA-CNPGC, 2000. Disponível em <http://www.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc75/>
5. KINGHORN, B.; VAN DER WERF, J.; RYAN, M. Melhoramento Animal. Piracicaba: fealq, 2006, 367p.

### **Bibliografia digital**

Teorias e métodos em melhoramento genético animal (Joanir Pereira Eler):  
Volume 1: bases do melhoramento genético animal  
<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/162/147/713-1>





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC  
CEP 89520-000 – CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Volume 2: Seleção <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/163/148/717-1>

Volume 3: Sistemas de acasalamento

<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/164/150/722-1>

Link para o Drive online do Professor Erik Amazonas, com todas as referências bibliográficas do mesmo, em pdf:

[https://drive.google.com/drive/folders/1rk65miU0Luy6nKa\\_wbBX1TCTbWHipDs?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1rk65miU0Luy6nKa_wbBX1TCTbWHipDs?usp=sharing)

\*Recomenda-se adicionar toda a pasta no seu gerenciador de referências preferido. Eu uso o *Mendeley*, por exemplo.

## **XII. OBSERVAÇÕES GERAIS**

- 1) A frequência às aulas da disciplina é obrigatória, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% das mesmas (parágrafo 2º art. 69, Res. 017/Cun/97).
- 2) Ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero), conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/Cun/97.
- 3) Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova dentro do prazo de prazo de 2 (DOIS) dias úteis, contadas a partir da divulgação do resultado.
- 4) O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as provas previstas no plano de ensino deverá formalizar pedido de avaliação à Diretoria Acadêmica, dentro do prazo de 3 (TRÊS) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I (caput, artigo 74, Res. 017/Cun/97). Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pela Diretoria Acadêmica, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar - DAE, pela Secretaria Acadêmica (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/Cun/97). Observação: O julgamento do motivo que impediu a realização de qualquer uma das provas não é do professor ministrante. No caso da presente disciplina cabe à Diretoria Acadêmica efetuar o julgamento e, se assim entender, autorizar por escrito que o professor ministrante realize outra avaliação. A avaliação substituta será efetuada em data e horário fixados pelo professor ministrante.
- 5) Prescreve o parágrafo 2º do art. 70 da Res. 017/Cun/97: O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre.
- 6) Prescreve o parágrafo 3º do artigo 71 da Res. 017/Cun/97: O aluno enquadrado no caso anterior (previsto pelo parágrafo 2º do art. 70) terá sua nota final calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação estabelecida no citado parágrafo.
- 7) Conforme o art. 59 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e o artigo Art. 27. do decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 as instituições de ensino superior deverão oferecer adaptações de provas e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno portador de deficiência, inclusive tempo adicional para realização das provas, conforme as características da deficiência. A pessoa interessada na obtenção do benefício, juntando prova de sua condição, deverá requerê-lo junto à Diretoria Acadêmica, que determinará as providências a serem cumpridas.

---

Assinatura digital do(s) docente(s)