



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 2020/1**  
**(adaptado ao ensino remoto emergencial)**

**I. INFORMAÇÕES GERAIS**

Código da disciplina	Nome da disciplina	Total de aulas semestrais
BSU7804	Melhoramento Animal	36
BSU7817	Fundamentos de Melhoramento Animal	36

**Professor Responsável:** Erik Amazonas de Almeida

**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.



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

**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.
- 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.
- 17) Diferencial de seleção e ganho genético.
- 18) Auxílios à seleção.

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

<b>Carga horária não presencial</b> (síncrono e assíncrono):	34 h
<b>Carga horária presencial</b> (já ministradas)	02 h



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

**1. Procedimento metodológico**

*Sistema híbrido, com aulas síncronas e assíncronas. Aulas síncronas poderão ser utilizadas para apresentação de conteúdo, explicações sobre atividades, discussões ou apresentação de trabalhos. Aulas síncronas terão material gravado e disponibilizado posteriormente à respectiva aula.*

**2. Estratégias metodológicas (\*)**

**Síncronas:**

Aulas síncronas expositivas e dialogadas; via *Moodle*

**Assíncronas:**

*Serão utilizadas as seguintes metodologias, de acordo com sua adequação ao conteúdo:*

- Vídeo aula com explanação de conteúdos;
- Estudo de textos (disponibilizados na ferramenta "livro" ou como arquivo de texto, via moodle);
- Estudos dirigidos (disponibilizados na ferramenta "questionários", via moodle);
- Infográficos e/ou mapa conceitual (enviados pela ferramenta "base de dados", via moodle);
- Podcasts;
- Vídeos online;
- Entrega de trabalhos próprios.

**3. Plataformas digitais, aplicativos e software**

**Moodle** - plataforma oficial e **principal** na qual serão disponibilizados todos os materiais de ensino, como slides, arquivos em pdf, vídeos, podcasts, bem como onde serão postadas as notas das avaliações.

**Google meet** – alternativa para aulas síncronas.

**Socrative** – pelo qual poderão ser realizados quiz durante as aulas síncronas.

**Zoom** – alternativa para aulas síncronas

**StreamYard** - alternativa para aulas síncronas

(\*) Os links para entrada nas salas virtuais serão disponibilizados no moodle.



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

**4. Cômputo da frequência**

A frequência será computada mediante o cumprimento das atividades síncronas e/ou assíncronas semanais da disciplina.

**5. Suporte tecnológico**

Computador ou tablet ou smartphone

**Outras informações relacionadas a metodologia de ensino**

**6. Os trabalhos** deverão ser confeccionados pelo aluno ou pelo grupo de alunos seguindo as normas da ABNT. Os trabalhos serão verificados quanto a sua originalidade por softwares antiplágio e/ou diretamente pelo professor.

**7. Os critérios de avaliação** dos trabalhos serão: clareza na exposição de ideias; objetividade; domínio do conteúdo; confecção dos slides, capacidade de raciocínio lógico sobre o tema abordado, uso do tempo; uso correto da linguagem técnica e postura profissional.

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

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

**Informações sobre Horários de atendimento extraclasse e monitorias:**

Atendimento será realizado no *moodle*, via *Big Blue Button*, em horários semanais pré-determinados.

Segunda-feira: 08:00 às 11:30

Terça-feira: 13:30 às 16:20

Quarta-feira: 13:30 às 16:20

Quinta-feira: 08:00 às 11:50

Sexta-feira: 08:00 às 11:30

Sexta-feira: 13:30 às 16:20

Quaisquer dúvidas entrar em contato pelo e-mail: erik.almeida@ufsc.br

Favor ficar atentos 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

## VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

### ➤ **Avaliações**

A avaliação do desempenho de cada estudante será por meio de um trabalho feito durante todo o semestre, a ser entregue a qualquer momento até 3 semanas antes do fim do período letivo, que será sua nota final de aproveitamento da disciplina (**AP**).

### ➤ **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).*

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

<b>IX. CRONOGRAMA</b>		
<b>*assunto pode ser abordado em mais de um encontro</b>	<b>CONTEÚDO</b>	<b>Síncrono / Assíncrono</b>
1	Apresentação da disciplina e Plano de Ensino (02)	Presencial*
2	Apresentação da disciplina/Plano de Ensino Pandêmico	Síncrono
3	Considerações gerais sobre o processo de Melhoramento Animal	Assíncrono
4	Genética Quantitativa no Melhoramento Animal	Assíncrono
5	Herança, meio e herdabilidade: conceitos básicos e cálculo	Assíncrono
6	Herdabilidade: aplicação	Assíncrono
7	Repetibilidade: Conceitos, cálculo e aplicação	Assíncrono
8	Correlação genética, fenotípica e de ambiente	Assíncrono
9	Efeito de Ambiente Materno e de Grupo	Assíncrono
10	Interação genótipo ambiente	Assíncrono
11	Anomalias hereditárias nos animais de interesse econômico	Assíncrono
12	Cruzamentos e Heterose	Assíncrono
13	Tipos de Cruzamentos e formação de novas raças	Assíncrono
14	Parentesco e Endogamia	Assíncrono
15	Diferencial de Seleção, Ganho Genético e intervalo entre gerações	Assíncrono
16	Tipos de Seleção e Métodos de Seleção	Assíncrono



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. BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia básica**

GRIFFITHS, A. J. F. Introdução à genética. 9. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, c2009. xviii,712,[5]p. ISBN 9788527714976

PEREIRA, J.C.C. Melhoramento Genético Aplicado a Produção Animal. 6ª ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2012.

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. Teorias e métodos em melhoramento genético animal: bases do melhoramento genético animal – Joanir Pereira Eler (Volume 1):  
<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/162/147/713-1>
2. Teorias e métodos em melhoramento genético animal: seleção – Joanir Pereira Eler (Volume 2):  
<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/163/148/717-1>
3. Teorias e métodos em melhoramento genético animal: sistemas de acasalamento – Joanir Pereira Eler (Volume 3):  
<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.





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. 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 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)