



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 2024/1**

**I. INFORMAÇÕES GERAIS**

<b>Código da disciplina</b>	<b>Nome da disciplina</b>	<b>Carga horária semestral</b>	<b>Horário</b>
ABF7726	Biotecnologia Aplicada à Reprodução Animal	36 h	<b>Teórica:</b> Sexta-feira 10:10 - 11:50h
		T: 36h	
		P: 0h	
		E: 0h	

**Coordenador da disciplina:** Marcos Henrique Barreta  
**Professor Colaborador:** Vitor Braga Rissi.

**II. REQUISITOS:**

Fisiologia Veterinária II (ABF7111)

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

552 Medicina Veterinária

**IV. EMENTA**

Curso teórico prático que visa à avaliação dos índices reprodutivos, nutrição e reprodução, fisiologia da reprodução em ovinos e bovinos, síndrome anestro estacional e estação de monta. Programas de inseminação artificial, superovulação e transferência de embriões em ovinos e bovinos. Manejo reprodutivo em gado de corte, manejo reprodutivo de ovinos. O ensino prático da disciplina constará de visitas a estabelecimentos agropecuários para avaliação do manejo reprodutivo.

**V. OBJETIVOS**

1. Proporcionar ao aluno o conhecimento sobre a aplicação das principais biotécnicas utilizadas na reprodução animal.



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. Sincronização e indução de estro em equinos
2. Transferência de embriões em equinos
3. Biotecnologia do sêmen em equinos
4. Sincronização e indução de estro em bovinos
5. Transferência de embriões em bovinos
6. Inseminação e Biotecnologia do sêmen em bovinos
7. Sincronização e indução de estro em ovinos
8. Transferência de embriões em ovinos
9. Biotecnologia do sêmen em ovinos
10. Clonagem
11. Produção in vitro e criopreservação de embriões

## VII. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

**Carga horária: 0 h**

A disciplina não apresenta carga horária de extensão.

## VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

### 1. Aulas teóricas

O conteúdo programático teórico será desenvolvido através de aulas expositivas - dialogadas com o auxílio de recursos visuais preparados em Power Point ou software similar. As aulas teóricas serão trabalhadas de modo presencial.

### 2. Cômputo da frequência

A frequência será computada mediante ao comparecimento nas aulas presenciais.

### 3. Outras informações relacionadas a metodologia de ensino

Todos os materiais utilizados serão de uso exclusivo da disciplina, sendo proibida sua reprodução ou disponibilização para terceiros.

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

O atendimento será realizado via Google Meet mediante agendamento prévio de data e horário com os professores da disciplina ou de modo presencial, na sala dos docentes, também mediante agendamento prévio de data e horário.

### **Monitor da disciplina:**

O monitor estará disponível para tirar dúvidas no Chat via Moodle, ou através de plataformas virtuais, tais como Google Meet, mediante agendamento de horário. Para acessar os horários de atendimento do(s) monitor(es) da



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

disciplina (caso haja monitores alocados) acesse  
<https://moni.sistemas.ufsc.br/>.

## IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho de cada aluno dar-se-á através da realização de duas (02) provas teóricas individuais. As datas das provas estão especificadas no cronograma da disciplina. Cada avaliação teórica terá peso 10. Para o cálculo da média será considerada a média aritmética entre estas.

**Recuperação:** 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 (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 (AP) e a nota obtida na avaliação de recuperação (REC) (Res. 017/Cun/97, art. 71, parágrafo 3º).

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

$$NF = (AP + REC)/2$$

O estudante que perder uma avaliação, por motivo devidamente justificado, poderá refazê-la, após requerer nova avaliação, seguindo a legislação vigente na UFSC.

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

**Recuperação:** Haverá recuperação para a disciplina de Biotecnologia Aplicada à Reprodução Animal e a data está especificada no cronograma.



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

Semana	Aula	Conteúdo	Data	Professor	Horas
1	Teórica	Apresentação do plano de ensino / Sincronização e indução de estro em equinos	15/03/2024	Marcos	2
2	Teórica	Sincronização e indução de estro em equinos	22/03/2024	Marcos	2
3	Teórica	Feriado	29/03/2024	Marcos	2
4	Teórica	Sincronização e indução de estro em equinos	05/04/2024	Marcos	2
5	Teórica	Transferência de embriões em equinos	12/04/2024	Marcos	2
6	Teórica	Biologia do sêmen em equinos	19/04/2024	Marcos	2
7	Teórica	Sincronização e indução de estro em bovinos	26/04/2024	Vitor	2
8	Teórica	Sincronização e indução de estro em bovinos	03/05/2024	Vitor	2
9	Teórica	<b>Primeira avaliação teórica</b>	<b>10/05/2024</b>	<b>Marcos</b>	2
10	Teórica	Transferência de embriões em bovinos	17/05/2024	Marcos	2
11	Teórica	Produção in vitro de embriões	24/05/2024	Vitor	2
12	Teórica	Dia não letivo	31/05/2024		2
13	Teórica	Produção in vitro de embriões	07/06/2024	Vitor	2
14	Teórica	Sincronização e indução de estro em ovinos	14/06/2024	Vitor	2
15	Teórica	Biologia do sêmen em ovinos	21/06/2024	Vitor	2
16	Teórica	Clonagem	28/06/2024	Vitor	2
17	Teórica	<b>Segunda avaliação teórica</b>	<b>05/07/2024</b>	<b>Vitor</b>	2
18	Teórica	<b>Exame final</b>	<b>12/07/2024</b>	<b>Marcos</b>	2
<b>Total de horas/aula</b>					<b>36</b>

**Observação:** Levando-se em consideração a complexidade de cada conteúdo e o decorrer das aulas, o cronograma poderá ser alterado.

### XI. BIBLIOGRAFIA

#### Bibliografia básica

GONCALVES, P. B. D. Biotécnicas aplicadas a reprodução animal. 2. ed. Editora: Roca, 2008.  
HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. Reprodução animal. 7. ed. Editora: Manole, 2004.  
LEY, W.B. Reprodução em éguas para veterinários de equinos. 1. ed. Editora: Roca, 2006.  
OLIVEIRA, M. E. F.; TEIXEIRA, P. P. M.; VICENTE, W. R. R. Biotécnicas Reprodutivas Em Ovinos E Caprinos. 1. ed. Editora: MEDVET LIVROS, 2013.

#### Bibliografia complementar:



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

ENGLAND, G.; HEIMENDAHL, A. Manual of canine and feline reproduction and neonatology. 2. ed. Blackwell Scientific Pub, 2010.  
NEILL, J. D. Physiology of Reproduction. 3. ed. Elsevier, 2006. Vol. 1 e Vol. 2.  
YOUNGQUIST, R.; THRELFALL, W. Current therapy in large animal theriogenology. 2. ed. Editora: Elsevier, 2006.

**Bibliografia digital:**

SOUZA, C. J. H. de; MORAES, J. C. F. Manual de sincronização de cios em ovinos e bovinos. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 1998. 75 p. (Embrapa Pecuária Sul. Documentos, 13). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/227053/manual-de-sincronizacao-de-cios-em-ovinos-e-bovinos>

FONSECA, J. F.; CRUZ, R. C.; PINTO, P. H. N.; FACÓ, O. Manual de Indução e Sincronização de Estro e Ovulação em Ovinos e Caprinos. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2001. 59 p. (Documentos / Embrapa Caprinos e Ovinos, ISSN 1676-7659; 103). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/58165/1/DOC-103.pdf>

MARTINS, C. F. et al. Inseminação artificial: uma tecnologia para o grande e o pequeno produtor. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2009. 33 p. (Documentos / Embrapa Cerrados, ISSN 1517-5111, ISSN online 2176-5081; 261). Disponível em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/697385/1/doc261.pdf>

BELTRAME, R.T.; et al. Simulação e análise econômica da produção in vivo e in vitro de embriões em bovinos. Pesq. agropec. bras., Brasília, v.45, n.12, 1513-1520, dez. 2010. Disponível em:

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/31043/1/45n12a24.pdf>

GONÇALVES, R. L. R.; VIANA, J. H. M. Situação atual da produção de embriões bovinos no Brasil e no mundo. Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Reprodução Animal (CBRA-2019); Gramado, RS, 15 a 17 de maio de 2019.

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/203454/1/Romany-RBRA-2019.pdf>

SPRICIGO, J. F. W.; DODE, M. A. N. Transferência Intrafolicular de Ovócitos Imaturos (TIFOI): uma alternativa para produção de embriões bovinos.

Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2016. 19 p.

(Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Documentos, 353). Disponível em:

<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1065308/transferencia-intrafolicular-de-ovocitos-imaturos-tifoi-uma-alternativa-para-producao-de-embrioes-bovinos>

VIANA, J. H. M. Classificação de embriões bovinos produzidos in vivo. 2009. Disponível em:

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/65449/1/COT-59-Classificacao-de-embrioes.pdf>

FERREIRA, A. de M.; SÁ, W. F. Anais do Workshop sobre embriões bovinos



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

produzidos in vitro: perspectivas de utilização e possíveis impactos na pecuária brasileira. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2002. (Embrapa Gado de Leite. Documentos, 88). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/594812/anais-do-workshop-sobre-embrioes-bovinos-produzidos-in-vitro-perspectivas-de-utilizacao-e-possiveis-impactos-na-pecuaria-brasileira>

PEGORARO, L. M. C. Laboratório de reprodução animal. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2012. <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/954112/laboratorio-de-reproducao-animal>

- Material disponibilizado aos alunos pelo professor via plataforma Moodle.

## **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 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.

---

Marcos Henrique Barreta  
Coordenador da disciplina