



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	Nº DE CRÉDITOS SEMANAIS TEÓRICOS	PRÁTICOS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
ZOT5405	Etologia e Bioclimatologia	36	0	36

**I. HORÁRIO**

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
3ª-feira 13:30-16:00	

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

Maria José Hötzel (Etologia)  
Sérgio A. F. de Quadros (Bioclimatologia)  
**Estágio docência:** Elisa Stadnick

**III. PRÉ-REQUISITO(S):**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
FIT5204	Ecologia Agrícola

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

Curso de Agronomia

**V. EMENTA**

- Importância e conceitos básicos de etologia; domesticação; comportamento inato e aprendido, comportamento social; relação homem-animal; métodos de observação; manejo e bem-estar. Importância e conceitos básicos de bioclimatologia; variáveis ambientais; adaptação; clima e produção animal; aplicação da bioclimatologia

**VI. OBJETIVOS**

- Instrumentalizar os acadêmicos em conceitos gerais de bioclimatologia e etologia de animais zootécnicos.  
- Capacitar os acadêmicos em fundamentos de bioclimatologia e etologia aplicada como aspectos presentes em qualquer sistema criatório.

**VII. METODOLOGIA DE ENSINO**

As aulas serão expositivas. Os alunos discutirão em sala temas atuais relacionados à temática da disciplina, em forma de debate. As aulas práticas envolverão discussão de cenários hipotéticos de criação animal e visitas a criações de animais, para posterior avaliação e discussão do bem-estar animal.  
Serão indicados artigos científicos para leitura, apresentação e discussão em seminários e estudos dirigidos.

**VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

O peso de cada segmento na composição da nota final será:

*ETOLOGIA APLICADA = 45% DO TOTAL*

**Avaliação 1:** resumos e resenha = 5% da nota de etologia

**\*\* A entrega de TODOS os resumos é condição para realização da prova de etologia\***

**Avaliação 2:** prova escrita = 95% da nota de etologia. Atenção: Nesta prova será cobrado o conteúdo ministrado em aula e os temas abordados nos textos.

## BIOCLIMATOLOGIA = 45% DO TOTAL

**Avaliação 3:** prova escrita.

## ETOLOGIA E BIOCLIMATOLOGIA

**Avaliação 4** = Apresentação e presença e participação no seminário = 05% do total.

### **Recuperação:**

- i) 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 contendo todo o conteúdo da disciplina.
- ii) Ao aluno que não entregar um dos trabalhos escritos, referentes à segunda avaliação, será atribuída a *nota zero* nessa avaliação. *Somente serão aceitos trabalhos após o prazo estipulado neste plano de ensino mediante apresentação de atestado médico.*

### **Resolução 017/CUN/97:**

*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”.*

### **SEMINÁRIOS EM GRUPO**

O **seminário** em grupo se trata de um assunto versando sobre etologia ou bioclimatologia (qualquer espécie). Será embasado em literatura científica e acadêmica disponível na biblioteca ou nas bases de dados disponibilizadas pela UFSC. Pode ser a análise crítica de um artigo publicado em revista científica de alto impacto a partir de 2020 (consultar os professores sobre a adequação do tema/artigo escolhido). Será cobrada uma apresentação de 05 a 12 slides, ocupando até 15 minutos, não podendo exceder esse tempo, seguida de debate por mais 05 minutos.

A avaliação será baseada 1. na qualidade do material apresentado, 2. na qualidade das fontes consultadas, 3. na capacidade de responder às perguntas dos professores e da turma e 4. \*no uso do tempo.

Todos os integrantes do grupo deverão participar da apresentação oral e demonstrar domínio do tema.

Os nomes dos integrantes de cada grupo serão informados PELO FORUM até o dia 30 de maio. Após essa data, alunos sem grupo serão alocados a grupos pela professora. As datas das apresentações de cada grupo serão informadas no Forum/Moodle.

Os alunos irão escolher o tema do seminário e comunicar à professora Maria José.

### **INSTRUÇÕES GERAIS:**

O primeiro slide deve conter o título em português do seminário e os nomes completos dos componentes do grupo.

A apresentação deve ter no máximo 12 slides.

Tabelas com excesso de informação devem ser resumidas ou transformadas em figuras (não apresentar tabelas originais do artigo).

Utilizar fonte ARIAL 24 ou maior.

Os grupos deverão entregar no dia da apresentação um trabalho escrito com as seguintes especificações:

- Capa, identificando os componentes do grupo, disciplina, data e título do trabalho
- Pdf com os slides apresentados (até 6 slides por página),
- A lista de fontes utilizadas, em formato ABNT.
- A atuação de cada membro da equipe: pesquisou o tema (sim/não), propôs o roteiro de apresentação (sim/não), preparou os slides (sim/não).

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

Data	Aula Teórica	Aula Prática	Nº da Aula	Conteúdo Programático
12/03/23				Sem aula para matriculados nesta disciplina, início no dia 05/04
19/03/23				Sem aula para matriculados nesta disciplina, início no dia 05/04
26/03/23				Sem aula para matriculados nesta disciplina, início no dia 05/04
29/04/23				Sem aula para matriculados nesta disciplina, início no dia 05/04
02/04/23				Sem aula para matriculados nesta disciplina, início no dia 05/04
9/04/23	3		01	Aula de Etologia 1 Importância da etologia para a zootecnia: relação com bem-estar, a saúde e a produtividade dos animais, e como elemento para o desenvolvimento tecnológico <i>Maria José</i>
16/04/23	3		02	Aula de Etologia 2 Evolução do comportamento, comportamentos inatos, comportamentos anômalos e estereotipados <i>Maria José</i>
23/04/23	3		03	Aula de Etologia 3 Comportamento social <i>Maria José</i>
30/04/23	3		04	Aula de Etologia 4 Aprendizagem <i>Maria José</i>
07/05/23	3		05	Aula de Etologia 5 Domesticação <i>Maria José</i>
14/05/23	3		06	Aula de Bioclimatologia 1 (Importância da bioclimatologia) <i>Sérgio</i>
21/05/23	2		07	<b>Prova de Etologia</b> <i>Maria José</i>
28/05/23	3		08	Aula de Bioclimatologia 2 (termorregulação) <i>Sérgio</i>
04/06/23	3		09	Aula de Bioclimatologia 3 (variáveis climáticas e o organismo animal) <i>Sérgio</i>
11/06/23	3		10	Aula de Bioclimatologia 4 (atributos morfofisiológicos de adaptação, efeitos do ambiente sobre a reprodução) <i>Sérgio</i>
18/06/23	2		11	<b>Prova de Bioclimatologia</b> <i>Sérgio</i>
25/06/23	3		12	<b>Seminários</b> <i>Sérgio+Maria José</i>
02/07/23	2		13	<b>Seminários</b> <i>Sérgio+Maria José</i> Recuperação <i>Sérgio+Maria José</i>
09/07/23				Divulgação das notas

#### X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura Obrigatória)

##### **Etologia OBRIGATÓRIA**

BROOM, D. & FRASER, A.F. (2005). Comportamento e Bem-estar de Animais Domésticos. Editora Manole.

FRASER, D. Compreendendo o BEM-ESTAR ANIMAL: a ciência no seu contexto cultural. EDUEL - Editora da Universidade Estadual de Londrina. ISBN 978-85-7216-603-4, 2012, 436 p.

GALINDO F. M. & ORIHUELA A. (2005) Etología Aplicada. Eds. Universidad Nacional Autónoma de México.

2004.

HARRISON, R. (1964) *Animal Machines*. Vincent Stuart: London, UK.

### **Bioclimatologia OBRIGATÓRIA**

PEREIRA, J.C.C. Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados à Produção Animal. Belo Horizonte, FEPMVZ – Ed., 195 p., 2005. (16 exemplares)

MEDEIROS, L.F. D. e VIEIRA, D.H. 1997. Bioclimatologia Animal. Apostila UFRRJ. 126 p. disponível em:

[http://www.iz.ufrj.br/zootecnia\\_draa/Biblioteca/Fernando/Apostila%20de%20Bioclimatologia%20I.pdf](http://www.iz.ufrj.br/zootecnia_draa/Biblioteca/Fernando/Apostila%20de%20Bioclimatologia%20I.pdf)

BRIDI, A.M. Adaptação e Aclimação Animal. Apostila UEM. 15 p. disponível em:

[http://www.uel.br/pessoal/ambridi/Bioclimatologia\\_arquivos/AdaptacaoeAclimatacaoAnimal.pdf](http://www.uel.br/pessoal/ambridi/Bioclimatologia_arquivos/AdaptacaoeAclimatacaoAnimal.pdf)

## **XI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

### **Etologia COMPLEMENTAR**

HÖTZEL, M. J.; MACHADO FILHO, L. C. P. Bem-estar animal na agricultura do século XXI. Revista de Etologia, v. 6, n. 1, p. 3-16, 2004.

REGAN, T. The case for Animal Rights. California: University of California Press. 1983. 425 p.

ROLLIN, B. E. Farm animal welfare: social, bioethical, and research issues. Ames: Iowa State University Press. 1995. 168 p.

ROLLIN, B. J. Science and Ethics. Cambridge – USA, 1ª Edição - 2006 - 250 pág.

SINGER, P. Animal Liberation. 2. ed. New York, USA: Avon Books. 1975. 320 p.

WEBSTER, J. Animal Welfare: Limping Towards Eden. Blackwell Publishing. 2005, 304p.

BROOM, D. M. 1981. Biology of Behaviour, Cambridge University Press. Cambridge, 320p.

CARTHY, J. D. 1989. Comportamento Animal. EPU e USP. São Paulo.

CRAIG, J. V. 1981. Domestic Animal Behaviour. Prentice-Hall, Inc. New Jersey, 364p.

DEL KLARO, K. & PREZOTTO, F. (Org.). As distintas faces do comportamento animal. Jundáí, SP, 2003

EISNER, T. & WILSON, E. O. 1978. Comportamento Animal. Selecciones de Scientific American H. Blume Ediciones. Madrid. 404p.

FRASER, A.F. & BROOM, D. (2005). Comportamento e Bem-estar de Animais Domésticos. Editora Manole.

FRASER, A. F. 1980. Comportamiento de los Animales de Granja. Acribia. Zaragoza. Espanha. 291p.

FRASER, A.F. & BROOM, D. (1990). Farm Animal Behaviour and Welfare. Reino Unido: Ballière Tindall.

GALINDO F. M. & ORIHUELA A. Etología Aplicada. Eds. Universidad Nacional Autónoma de México. 2004.

HÖTZEL, M. J. Bem-estar de animais zootécnicos: aspectos éticos, científicos e regulatórios. Monografia apresentada para Concurso Público de Títulos e Provas para Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.

HURNIK, J. F.; WEBSTER, A. B.; SIEGEL, P. B. 1985. Dictionary of Farm Animal Behaviour. University of Guelph. Guelph. 176p.

MANNING, A. 1979. Introdução ao Comportamento Animal. Livros Técnicos e Científicos. RJ 354p.

PINHEIRO MACHADO Fº, L. C. 1985. Fundamentos da Etologia. In: REUNIÃO ANUAL DA SBZ, XXII, Balneário de Camboriú, 1985, Anais, Florianópolis-SC.

YAMAMOTO, Maria Emília (Org.) ; VOLPATO, G. L. (Org.) . Comportamento Animal. 1. ed. Natal - RN: Editora da UFRN, 2007. v. 1. 295 p.

Bioclimatologia OBRIGATÓRIA

PEREIRA, J.C.C. Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados à Produção Animal. Belo Horizonte, FEPMVZ – Ed., 195 p., 2005. (16 exemplares)

### **Bioclimatologia COMPLEMENTAR**

HAFEZ, E. S. E. 1973. Adaptación de los animales domesticos. Editorial Labor. Barcelona, 563p. **591.51 H138a (2 exemplares)**

McDOWELL, R. E., 1975. Bases biológicas de la producción animal en zonas tropicales, Acribia, Zaragoza, 692p. **636.03 M138b (1 exemplar)**

MULLER, P.B. 1978. Bioclimatologia Aplicada aos Animais Domésticos, Editora Pallotti, São Paulo, 171 p. **551.586 M958b (3 exemplares)**

Revista Brasileira de Zootecnia

Revista Ciência Rural

EMBRAPA (2005) Manual de Bovinocultura de Leite. Brasília: LK Editora, 603 p.

ENCARNAÇÃO, R. de O. 1986. Estresse e Produção Animal. Campo Grande, EMBRAPA-CNPGC, 32p. (EMBRAPA - CNPGC. Documentos, 34).

## **XII. BIBLIOGRAFIA DIGITAL**

MEDEIROS, L.F. D. e VIEIRA, D.H. 1997. Bioclimatologia Animal. Apostila UFRRJ. 126 p. disponível em: [http://www.iz.ufrj.br/zootecnia\\_draa/Biblioteca/Fernando/Apostila%20de%20Bioclimatologia%20I.pdf](http://www.iz.ufrj.br/zootecnia_draa/Biblioteca/Fernando/Apostila%20de%20Bioclimatologia%20I.pdf)

BRIDI, A.M. Adaptação e Aclimação Animal. Apostila UEM. 15 p. disponível em:

[http://www.uel.br/pessoal/ambridi/Bioclimatologia\\_arquivos/AdaptacaoeAclimatacaoAnimal.pdf](http://www.uel.br/pessoal/ambridi/Bioclimatologia_arquivos/AdaptacaoeAclimatacaoAnimal.pdf)

## PREZADOS PROFESSORES:

### A seguir, algumas considerações acerca do preenchimento deste documento:

1. Solicitamos que seja seguido o modelo de **plano de ensino aprovado pelo NDE e pelo Colegiado do Curso de Agronomia**. Por decisão do colegiado, este é o modelo a ser implementado.
2. Na **identificação** da disciplina (código, nome da disciplina, disciplina obrigatória ou optativa etc.) **os dados devem ser os mesmos constantes na grade curricular** do curso (ver currículo em anexo).
3. Precisam constar as **18 semanas no cronograma**.
4. A carga horária deve ser bem descrita (aulas teóricas e aulas práticas), assim, se sua disciplina tem 4 créditos sendo 2 teóricos e 2 práticos, **nas 18 semanas do cronograma precisam aparecer as aulas teóricas e as aulas práticas**. Para mudar a carga horária da disciplina, primeiro o professor discute com o colegiado de seu departamento. Caso seja aprovada a mudança, o chefe do departamento envia para a secretaria do Curso de Agronomia, que encaminha ao NDE e depois ao colegiado do curso. A mudança pode ser aceita ou não.
5. Os **pré-requisitos** devem ser os mesmos previstos na grade curricular (o NDE identificou planos com pré-requisitos inexistentes ou diferentes dos estabelecidos no currículo do curso). (ver Currículo em anexo)
6. A **ementa** deve ser a mesma descrita no currículo (o NDE recebeu muitos planos de ensino sem a ementa inserida ou com a ementa modificada). Para mudar uma ementa, primeiro o professor discute com o colegiado de seu departamento. Caso seja aprovada a mudança, o chefe do departamento envia para a secretaria do curso de agronomia, que encaminha ao NDE e depois ao colegiado do Curso de Agronomia. A mudança pode ser aceita ou não. (ver currículo em anexo)
7. A metodologia de avaliação deve ser bem descrita para não deixar dúvidas e conseqüentemente evitar os requerimentos de recursos por parte dos alunos.
8. Deve conter **bibliografia básica** (3 a 5 obras que constem na biblioteca de forma física), **bibliografia complementar** (5 a 7 obras) e **bibliografia digital** (indicação dos endereços eletrônicos, se houver).