

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOSSISTEMAS

1. DISCIPLINA:

PGA 410058 - Boas Práticas no Uso de Animais Zootécnicos no Ensino e na Pesquisa.

Professor responsável: Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho.

MINISTRANTES:

Professores: Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho (LCPMF), Maria José Hötzel (MJH), Denise Pereira Leme (DPL) – DZDR – CCA – UFSC.

Técnicos Administrativos: MSc. Thiago Mombach Pinheiro Machado (TMPM - Médico Veterinário – RT da Fazenda Experimental da Ressacada) e Dra. Luciana Aparecida Honorato (LAH - Médica Veterinária – RT dos Biotérios do CCB).

Vagas: 30.

Público alvo: Alunos de Pós-Graduação, Graduação e profissionais que necessitem manipular animais zootécnicos nas suas atividades de pesquisa e/ou ensino.

**OBS: disciplina certificada pela CEUA como curso que qualifica estudantes e pesquisadores para atuarem em pesquisa e/ou ensino com animais zootécnicos.*

2. HORAS-AULA: 18 h, concentrada. ME/DO.

Aulas síncronas: 16h; Assíncronas: 02h; **Data: 20/09/2021 a 01/10/2021.**

3. OBJETIVOS:

A disciplina “Boas Práticas no Uso de Animais Zootécnicos no Ensino e na Pesquisa” tem como objetivo oferecer aos participantes informações básicas sobre o bem-estar animal, abrangendo características fisiológicas, comportamentais, reprodução, nutrição nas espécies de maior utilização, bem como noções sobre sua produção em biotérios e posterior utilização em pesquisas e ensino.

4. EMENTA:

Histórico e definição de bem-estar e boas práticas. Fundamentos do comportamento animal. Legislação e ética na utilização de animais em ensino e pesquisa. Uso dos “3Rs” e alternativas. Biotérios. Enriquecimento ambiental. Biossegurança. Alojamento animal. Controle ambiental. Sanidade e genética de animais zootécnicos. Manuseio e contenção, vias de administração e coleta de material. Analgesia, anestesia, eutanásia. Descarte de resíduos biológicos.

5. PROGRAMA:

1. Apresentação da disciplina.
2. Necessidades comportamentais básicas dos animais de produção.
3. Conceito de Bem-estar animal, as cinco liberdades.
4. Legislação e Ética na utilização de animais em pesquisa e ensino.
5. Uso dos 3Rs e as alternativas para o uso de animais no ensino e pesquisa.
6. Classificação de biotérios e seu papel na universidade.
7. Manejo em biotério das principais espécies zootécnicas.
8. Etologia e enriquecimento ambiental.
9. Biossegurança.
10. Edificação, barreiras físicas, controle ambiental (macro e microambiente), sanidade e genética de animais zootécnicos e sua influência na pesquisa.
11. Manuseio e contenção de animais de produção e distância de fuga.
12. Vias de administração e coleta de material.
13. Analgesia, anestesia, cuidados nos procedimentos experimentais invasivos e pós-operatório.
14. Eutanásia e descarte de resíduos biológicos.

6. METODOLOGIA DE ENSINO

Haverá aulas síncronas (pelo recurso BigBlueButton ou equivalentes como GoogleMeet ou Zoom, Jitsi). As aulas síncronas serão gravadas e, posteriormente, disponibilizadas no Moodle). Os(as) alunos(as) que não puderem estar presentes nas aulas síncronas poderão assistir posteriormente, mas devem fazer a tarefa referente.

Haverá atividades pedagógicas assíncronas não presenciais realizadas na plataforma Moodle por meio de seus recursos (BigBlueButton, Fórum da graduação, Tarefas), referentes às aulas síncronas.

Poderá haver atividades assíncronas (leitura de artigos, livros ou capítulos de livros, apresentações power point, vídeo-aulas gravadas, fórum de discussão).

Aulas síncronas: 16 horas-aula;

Atividades assíncronas: 02 horas-aula;

7. AVALIAÇÃO:

Frequência e avaliação serão feitas pelas atividades assíncronas (Tarefas) solicitadas referente a cada aula. As tarefas consistirão de textos de até 20 linhas referentes a temas solicitados pelos professores. **Exceção à última aula quando frequência e avaliação serão pela presença no debate síncrono no dia 01/10 – 6ª feira 8:00 - 9:40h.**

Aprovação na disciplina requer: realização das tarefas e presença obrigatória no debate síncrono do dia 01/10 – 6ª feira 8:00-9:40h.

8. REFERÊNCIAS:

ANDERSEN, M.L.; D'ALMEIDA, V.; KO, G.M.; KAWAKAMI, R.; MARTINS, P.J.F.; MAGALHÃES, L.E.; TUFIK, S. Princípios éticos e práticos do uso de animais de experimentação. São Paulo: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo, 2004.

Applied Animal Behaviour Science 100:1-2, Oct 2006. Special issue: sentience in animals. - Selection of scientific papers from Compassion in World Farming's conference, From Darwin to Dawkins: The science and implications of animal sentience, March 2005.

BRASIL. **Normativas do CONCEA para Produção, Manutenção ou Utilização de Animais em atividades de ensino ou pesquisa científica.** E-book, 3ª edição- CONCEA, 2016.

Broom, D.M. & Fraser, A.F. 2010. Comportamento e bem-estar de animais domésticos - 4ª edição. 4th Ed. Manole, London, 452 p.

CCAC (Canadian Council on Animal Care), 2009. CCAC Guidelines on the care and use of farm animals in research, teaching and testing. Ottawa, CCAC. In: http://www.ccac.ca/Documents/Standards/Guidelines/Farm_Animals.pdf

FASS (Federation of Animal Science Societies), 2010. Guide for the Care and Use of Agricultural Animals in Research and Teaching. 3rd Ed. Available at <http://www.fass.org>

Lehner, P. N. 1996. Handbook of Ethological Methods. 2nd Ed. Cambridge, 672 p.

Manual para Técnicos em Bioterismo – COBEA 2ª Edição – 1996

NRC (National Research Council), 2011. Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, 8th Ed. Washington, The National Academies Press, 220p.

Rollín, B. E. Farm Animal Welfare. Social, Bioethical and Research Issues. Iowa State. University Press, 1995. 168 p.

ROSENBERGER-DIRKSEN, G. **Exame Clínico dos Bovinos.** Edição, 3ª. Editora, Guanabara. 1993. 420 pp.

9. SÍTIOS DE INTERESSE NA INTERNET:

<http://ceua.ufsc.br/metodos-alternativos/>

http://www.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-guidelines-for-the-testing-of-chemicals-section-4-health-effects_20745788;jsessionid=2g8uuwxluuj3s.x-oecd-live-02
<http://www.labanimal.com/labanimal/index.html>
<http://www.labanimaleurope.eu/>
<http://www.lal.org.uk/>
<http://www.ingentaconnect.com/content/aalas/jaalas>

10. CRONOGRAMA DAS AULAS SÍNCRONAS:

Data	Tema	Ministrante	H/A
20/09 – 2ª feira 10:10 - 11:50h	Apresentação do curso; Necessidades comportamentais básicas dos animais de produção;	LCPMF	2
Tarefa 1: Definir motivação, comportamento inato, comportamento aprendido.			
21/09 – 3ª feira 9:10 - 10:00h	Uso dos 3Rs e as alternativas para o uso de animais no ensino e pesquisa;	LCPMF	1
Tarefa 2: Como os “3Rs” se aplicam numa pesquisa com animais de fazenda?			
21/09 – 3ª feira 14:00 – 15:40h	Conceito de Bem-estar animal, as cinco liberdades; Enriquecimento ambiental	MJH	2
Tarefa 3: Cite e descreva, explicando a efetividade, de um enriquecimento ambiental para uma espécie zootécnica. OU Comente como as 5 liberdades podem promover o BEA.			
23/09 – 5ª feira 16:00 – 17:40h	Legislação e Ética na utilização de animais em pesquisa e ensino; Classificação de biotérios e seu papel na universidade;	LAH	2
Tarefa 4: Quais os pré-requisitos legais para pesquisas com animais numa Universidade?			
24/09 – 6ª feira 8:00 – 9:40h	Manejo em biotério das principais espécies zootécnicas; Biossegurança;	TMPM	2
Tarefa 5: Quais são os biotérios da Fazenda da Ressacada?			
27/09 – 2ª feira 10:10 – 11:50h	Edificação, barreiras físicas, controle ambiental (macro e microambiente), sanidade e genética de animais zootécnicos e sua influência na pesquisa.	TMPM	2
Tarefa 6: O que é zoonose?			
29/09 – 4ª feira 14:00 – 15:40h	Vias de administração e coleta de material; Analgesia, anestesia, cuidados nos procedimentos experimentais invasivos e pós-operatório; Eutanásia e descarte de resíduos biológicos.	DPL LAH	2
Tarefa 7: Qual a importância da analgesia no pós-operatório? É dispensável?			
30/09 – 5ª feira 8:00h	Disponibilizar vídeo sobre prática de manuseio e contenção de animais de produção e distância de fuga; Imobilização, alojamento e instalações para animais.	TMPM LCPMF	1
01/10 – 6ª feira 8:00 - 9:40h	Debate vídeo e perguntas. Controle frequência.	LCPMF TMPM	2