
	<p>Universidade Federal do Espírito Santo Centro de Ciências Agrárias Departamento de Zootecnia Código da Disciplina: ZOO 05449 Nome da Disciplina: BIOCLIMATOLOGIA ANIMAL</p>	
---	---	---

PROGRAMA DA DISCIPLINA

CAMPUS: Alegre					
CURSO: Zootecnia, Medicina Veterinária e Ciências Biológicas					
HABILITAÇÃO: Bacharelado					
OPÇÃO:					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Zootecnia					
IDENTIFICAÇÃO: ZOO 05449					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
ZOO 05449	Bioclimatologia Animal			3º	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Obrigatória	Fisiologia Animal			Anual	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
03	60	30			30
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
25				25	

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

Descrever os conceitos e bases da Bioclimatologia Animal e aplicá-los na compreensão da influência e dos efeitos do ambiente físico sobre a saúde, produtividade animal e adaptação ao ambiente tropical, assim como na adoção de técnicas de manejo que proporcionem conforto térmico animal, levando-os a utilizarem seu máximo potencial de produção.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

--

UNIDADE I: Climas do Brasil

- 1.1. Caracterização de clima e microclima.
- 1.2. Diferenciação de climas brasileiros
- 1.3. Equipamentos e aparelhos meteorológicos.
- 1.4. Ambiente externo: fatores físicos, químicos, biológicos, sociais e climáticos.
- 1.5. Elementos climáticos: radiação solar, temperatura, umidade do ar e ventos.

UNIDADE II: Equilíbrio fisiológico

- 2.1. Ação dos elementos climáticos sobre o animal.
- 2.2. O Animal e o ambiente.
- 2.2. Termorregulação: conceituação, importância e centro termorregulador.
- 2.3. Mecanismos fisiológicos e endócrinos envolvidos na termorregulação.
- 2.4. Conservação e produção de calor: termogênese.
- 2.5. Termólise e transferência de calor: formas sensíveis e latentes.

UNIDADE III: Reação animal ao ambiente.

- 3.1. Comportamento.
- 3.2. Consumo de alimentos e água.
- 3.3. Tamanho, forma e estrutura do corpo.
- 3.4. Atributos anatomofisiológicos de adaptação.
 - 3.4.1. Superfície cutânea.
 - 3.4.2. Pigmentação da epiderme e do pelame.
 - 3.4.3. Pelos: tipos de pelos, estrutura do folículo piloso, coloração dos pelos.
 - 3.4.4. Glândulas sudoríparas: tipos de glândulas sudoríparas, distribuição das glândulas sudoríparas na superfície do corpo e taxa de sudação.
 - 3.4.5. Tegumento externo.
- 3.5. Estresse por frio.
- 3.6. Estresse por calor.
- 3.7. Fotoperíodo.

UNIDADE IV: Ambiente x nutrição animal.

- 4.1. Temperatura e processos digestivos.
- 4.2. Ajustes nutricionais para altas temperaturas.
- 4.3. Ajustes nutricionais para baixas temperaturas.
- 4.4. Ajustes nutricionais x ambientais na redução do estresse.

UNIDADE V: Medidas de tolerância às condições ambientais.

- 5.1. Processos de aclimação, aclimatização e adaptação climática.
- 5.2. Formas de estresse.
- 5.3. Parâmetros produtivos.
- 5.4. Comportamento.

UNIDADE VI: Ação das condições artificiais sobre os animais

- 6.1. Características dos materiais usados em construções animais.
- 6.2. Relação altura e largura das instalações.

- 6.3. Posicionamento das instalações.
- 6.4. Uso de equipamentos para melhoria do ambiente animal.
- 6.5. Tipos de ventilação.
- 6.6. Temperatura, umidade relativa e suas inter-relações.

UNIDADE VII: Controle do ambiente.

- 7.1. Aspectos termodinâmicos do meio.

UNIDADE VIII: Efeitos do ambiente na produção animal.

- 8.1. Efeitos sobre a reprodução.
- 8.2. Efeitos sobre o crescimento.
- 8.3. Efeitos sobre os diferentes produtos: carne, ovos, leite.
- 8.4. Efeitos sobre a saúde animal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

V – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos.** Viçosa MG: Editora Aprenda Fácil, 2005, 371 p. il. ISBN: 85-7630-020-6

PEREIRA, J. C. C. **Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal.** Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005, 192 p. il. ISBN: 85-87144-19-7

SILVA, R. G. **Introdução à bioclimatologia animal.** São Paulo SP: Nobel, 2000, 286 p. ISBN: 85-213-1121-4

BAÊTA, F. C. & SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais – conforto animal.** Ed. UFV. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 1997.

LIVROS DE APOIO

NÃÃS, I.A. **Princípios de conforto térmico na produção animal.** São Paulo SP: Ícone, 1989. 183 p. ISBN: 85-274-0092-8.

MACARI, M., FURLAN, R.L., GONZALES, E. **Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte.** Jaboticabal SP: FUNEP/ UNESP, 2002, 375 p. il.

MCDOWELL, R.E **Bases biológicas de la producción animal en zonas tropicales.** Zaragoza: Acribia. 1972.

MULLER, P.B. **Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos.** Porto Alegre: Sulina, 1989.

RIVERO, R. **Arquitetura e clima.** Porto Alegre: Editora da Universidade. 1986.

SWENSON, M.J., REECE, W.O. **DUKES: Fisiologia dos animais domésticos.** Rio de Janeiro RJ:

Guanabara-Koogan S.A. 1996, 856 p.

SILVA, I.J.O. **Ambiência na produção de aves em clima tropical**. Série Engenharia Agrícola. Piracicaba SP: FUNEP. v. 1, 200 p. il.

SILVA, I.J.O. **Ambiência na produção de aves em clima tropical**. Série Engenharia Agrícola. Piracicaba SP: FUNEP. v. 2, 185 p. il.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

	Data	Data	Valor (%)
Prova Escrita			66
Trabalho			34
Participação			
Prova Final			

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Climas do Brasil. Equipamentos e aparelhos meteorológicos e de causas climáticas. Ação do meio ambiente sobre os animais. Reação animal ao ambiente. Equilíbrio fisiológico. Ambiente x animal. Ambiente x nutrição. Medidas de tolerância às condições ambientais. Aclimação dos animais. Ação das condições artificiais sobre os animais. Efeito dos principais elementos do clima sobre os animais. Controle do ambiente.

APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos)

CÂMARA DEPARTAMENTAL	COLEGIADO DE CURSO	CONSELHO DEPARTAMENTAL

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL (EIS)

Prof^a. Mariana Duran Cordeiro