



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Campus de Alegre**

**Curso:** Zootecnia - Alegre

**Departamento Responsável:** Departamento de Zootecnia

**Data de Aprovação (Art. nº 91):**

**DOCENTE PRINCIPAL :** JOSE GERALDO DE VARGAS JUNIOR

Matrícula: 1457341

**DOCENTE SECUNDÁRIO A :** MAYARA MORENA DEL CAMBRE AMARAL WELLER

Matrícula: 1372517

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:**

**Disciplina:** BIOCLIMATOLOGIA ANIMAL

**Código:** ZOO05449

**Período:** 2022 / 1

**Turma:** ZT1

**Pré-requisito:**

**Carga Horária Semestral:** 60

Disciplina: ZOO05464 - FISIOLOGIA ANIMAL

### Distribuição da Carga Horária Semestral

**Créditos:** 3

**Teórica**

**Exercício**

**Laboratório**

30

0

30

**Ementa:**

Interesse do homem pela Bioclimatologia. Ambiente e conforto térmico animal. Equilíbrio fisiológico. Reação animal ao ambiente. Efeitos do ambiente tropical na produção animal. Controle do ambiente.

### Objetivos Específicos:

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:

#### 1. INTRODUÇÃO À BIOCLIMATOLOGIA

1.1 Conceitos

1.1 Importância e aplicabilidade

#### 2. CLIMAS DO BRASIL

2.1 Caracterização clima e microclima

2.2 Classificação dos climas brasileiros

2.3 Fatores e elementos climáticos que afetam os animais

2.4 Índices Bioclimáticos

#### 3. EQUILÍBRIO TÉRMICO

3.1 Os animais e o ambiente

3.2 Termorregulação: conceituação e importância.

3.2 Mecanismo de produção e conservação de calor - Termogênese

3.3 Mecanismos de transferência de energia térmica - Termólise

#### 4. REAÇÃO DO ANIMAL AO AMBIENTE

4.1 Noções gerais da adaptação e evolução dos animais

4.2 Aspectos morfológicos e fisiológicos na adaptação dos animais

- 4.2.1 Temperatura e consumo de água e alimento;
- 4.2.2 Tamanho, forma e estrutura do corpo;
- 4.2.3 superfície cutânea, glândula sudoríparas, pigmentação da epiderme, pelame
- 4.3 Influência da Luz sobre a Reprodução
- 4.5 Adaptação e evolução por espécies

## 5. MEDIDAS DE TOLERÂNCIA ÀS CONDIÇÕES AMBIENTAIS

- 5.1 Aclimação x Aclimatização
- 5.2 Formas de Aclimamento

## 6. NUTRIÇÃO e AMBIENTE TÉRMICO

- 6.1 Temperatura e processos digestórios
- 6.2 Ajustes nutricionais para altas e baixas temperaturas

## 7. CORREÇÃO DE BIOCLIMA NAS INSTALAÇÕES

- 7.1 Instalações para Animais
- 7.2 Modificações ambientais primárias e secundárias

## 8. ATUAÇÃO DO HOMEM NO BEM-ESTAR DOS ANIMAIS

- 8.1 Indicadores de bem-estar animal
- 8.2 Bem-estar animal no manejo pré abate (transporte e carregamento)
- 8.3 Bem-estar em bovinos, suínos e aves.

## 9. EFEITOS DO AMBIENTE NA PRODUÇÃO ANIMAL

- 9.1 Efeitos sobre o desenvolvimento ponderal e reprodução;
- 9.2 Efeitos sobre os diferentes produtos: carne, leite e ovos;
- 9.3 Efeitos sobre a saúde animal.

### **Metodologia:**

As metodologias utilizadas serão de aula expositiva dialogada, sala de aula invertida e Peer Instruction.

Dessa forma o professor propiciará um ambiente que permitirá ao aluno construir o seu conhecimento baseado nas trocas dos saberes e desenvolvimento de autonomia crítica.

Os recursos didáticos utilizados serão: data show, lousa e pincel, artigos científicos e técnicos dentre outros recursos que se fizerem necessários ao longo do desenvolvimento da disciplina.

### **Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :**

A verificação do processo aprendizagem será contínua e processual sendo realizada de diferentes formas. Ela torna-se essencial para uma avaliação bilateral (aluno e prática docente). A construção será feita buscando atender todos os diferentes tipos de inteligência existentes em sala de aula. Por isso, a avaliação do progresso e desenvolvimento do aluno será efetuada através de:

- Prova escrita com peso 5,0
- Seminários com peso 3,0
- Demais atividades com peso 2,0

O aluno que obtiver média ao final da disciplina igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária será considerado automaticamente aprovado. Caso a média seja inferior a 7,0 (sete), o aluno deverá se submeter a uma prova final. Neste caso, deverá obter uma média final (MF) correspondente igual ou superior a 5,0 (cinco) para obter aprovação, ou seja,  $MF = (m\u00e9dia\ do\ semestre + prova\ final) / 2$ , deverá ser igual ou superior a 5,0 (cinco).

### **Bibliografia básica:**

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.

**Bibliografia complementar:**

- 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.
- RIVIERO, 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.

**Cronograma:****Observação:**