



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**FICHA DE DISCIPLINA**

**DISCIPLINA:** Bioclimatologia Animal

**CÓDIGO:**

**UNIDADE ACADÊMICA:** FAMEV

**PERÍODO:**

**CH TOTAL  
TEÓRICA:**

**CH TOTAL  
PRÁTICA:**

**CH TOTAL:**

**OBRIGATÓRIA:** ( ) **OPTATIVA:** (X)

**30**

**-**

**30**

**PRÉ-REQUISITOS:**

**CÓ-REQUISITOS:**

**OBJETIVOS**

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- conhecer os mecanismos de produção e de perda de calor nos animais de interesse zootécnico, bem como sua adaptação ao ambiente tropical.
- Compreender os efeitos do estresse pelo calor sobre a produção de frangos de corte, a reprodução e a produção de leite, ovos e suínos.
- Definir estratégias de intervenção no ambiente que possibilitam explorar, na plenitude, a potencialidade genética de cada espécie animal de interesse econômico.

**EMENTA**

Introdução ao estudo da bioclimatologia animal; mecanismos de transferência térmica; termorregulação; zona de termoneutralidade; fatores e elementos ambientais e sua medição; carga térmica radiante; adaptação e características cutâneas; medida da taxa de sudorese em bovinos; efeitos do estresse pelo calor sobre a produção de leite, reprodução, produção de frangos de corte, ovos e suínos; índices de adaptação e de conforto térmico.

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

### **1. Introdução ao estudo da Bioclimatologia Animal.**

- Definição
- Histórico
- Atualidades e relações com outras ciências.

### **2. Mecanismos de transferência térmica**

- Conhecer os mecanismos de condução, convecção, radiação e evaporação.

### **3. Termorregulação**

- Conceitar termogênese, termólise e os mecanismos de controle térmico.

### **4. Zona de termoneutralidade ( ZTN) ou de conforto térmico**

- Definir e determinar ZTN para as diversas espécies zootécnicas.

### **5. Fatores e elementos ambientais**

- Definir temperatura e umidade do ar, radiação solar, vento, altitude, latitude.

### **6. Fatores e elementos ambientais e sua medição**

- Definir a finalidade, a instalação e o horário de leitura dos instrumentos meteorológicos.

### **7. Carga térmica radiante (CTR)**

- Definir CTR e os Instrumentos necessários para sua medição
- Calcular CTR

### **8. Adaptação e características cutâneas**

- Superfície cutânea
- Pigmentação da epiderme e do pelame
- Glândulas sudoríparas
- Estrutura do folículo piloso
- Trocas térmicas através da capa

### **9. Medida da taxa de sudação em bovinos**

- Conhecer a técnica de Schleger e Turner (1965).

### **10. Efeitos do estresse pelo calor sobre a produção de leite**

- Alternativas para amenizar os efeitos do estresse pelo calor em vacas leiteiras
  - Modificação do ambiente
  - Utilização da água
  - Manejo nutricional
  - Estratégias específicas para reprodução
  - Seleção genética
  - Manejo estratégico
  - Conclusões

### **11- Efeitos do estresse pelo calor sobre a reprodução**

### **12- Efeitos do estresse pelo calor sobre a produção de frangos de corte**

### **13- Efeitos do estresse pelo calor sobre a produção de ovos**

### **14- Efeitos do estresse pelo calor sobre a produção de suínos**

### **15- Índices de adaptação e de conforto térmico**

- Índices baseados em medidas ambientais
- Índices baseados em medidas nos animais

## BIBLIOGRAFIA

AYOADES, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. São Paulo: DIFEL, 1986. 331p.

FERREIRA, R. A. **Maior Produção com melhor ambiente: para aves, suínos e bovinos**. Viçosa: Aprenda fácil, 2005. 371p.

HAFEZ, E. S. E. **Adaptacion de los animales domesticos**. Barcelona: Labor, 1973. 563p.

JOHNSON, H. D. **Bioclimatology and the adaptation of livestock**. Amsterdam: ELSEVIER, 1987. 279p.

McDOWELL, R. E. **Bases biológicas de la producion animal en zonas tropicales**. Zaragoza: Acribia, 1974. 692p.

PEREIRA, J. C. C. **Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005. 195p.

SILVA, R. G. **Introdução à Bioclimatologia Animal**. São Paulo: Nobel, 2000. 286p.

SILVA, I. J. O. **Ambiência na produção de aves em clima tropical**. Piracicaba: NUPEA, 2001. v. 1 e 2.

SILVA, I. J. O. **Ambiência e qualidade na produção industrial de suínos**. Piracicaba: FEALQ, 1999. 247p.

TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. **Meteorologia Descritiva; Fundamentos e aplicações brasileiras**. São Paulo: Nobel, 1988. 374p.

YEATES, N. T. M. **Avances en Zootecnia**. Zaragoza: Acribia, 1967. 403p.

## APROVAÇÃO

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica