



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA  
FONE: (81) 3320.6554 – FAX: (81) 3320.6555

## **EMENTA DE DISCIPLINA DO PPGZ/UFRPE**

### **IDENTIFICAÇÃO**

Nome: **BIOQUÍMICA ANIMAL**

Código: **PZOO7309**

Carga Horária: 60 horas – Créditos: 04

Nível: Mestrado e Doutorado

Disciplina obrigatória: Não

### **Ementa:**

Estrutura e função de biomoléculas: aminoácidos, peptídeos e proteínas, lipídios, carboidratos, nucleotídeos e ácidos nucleicos, vitaminas e minerais, enzimas e coenzimas. Metabolismo celular e regulação metabólica.

### **Unidades e assuntos:**

1. Introdução à Bioquímica Animal;
2. Funções da água no metabolismo animal.
3. Estrutura, propriedades físico-químicas e funções de aminoácidos, peptídeos e proteínas, lipídeos, carboidratos, ácidos nucleicos, vitaminas e minerais;
4. Enzimas: princípios básicos da ação catalítica, cinética enzimática, equação de Michaelis-Menten, determinação de Km e Vmax, ação de inibidores sobre a atividade das enzimas, coenzimas;
5. Conceitos básicos do metabolismo celular: características bioquímicas fundamentais dos sistemas vivos, métodos de estudo do metabolismo, anabolismo e catabolismo, regulação metabólica.
6. Metabolismo de carboidratos: glicólise, ciclo do ácido cítrico e via oxidativa das pentoses, ciclo do glioxalato, gliconeogênese. Metabolismo do glicogênio em animais. Cadeia de transporte de elétrons e fosforilação oxidativa

7. Metabolismo de lipídios
8. Metabolismo de aminoácidos e proteínas
9. Metabolismo de purinas e pirimidinas
10. Bioquímica do leite, carne e da ruminação
11. Bioquímica dos transtornos metabólicos em animais de produção

### **Bibliografia Básica:**

Harper's Illustrated Biochemistry, Robert Murray, Darryl Granner, Peter Mayes, Victor Rodwell

LENHINGER, A. L. PRINCÍPIOS DE BIOQUÍMICA. WORTH PUBLISHING; 2000

STRYER, L. BIOQUÍMICA ED. SARVIER, SÃO PAULO, 2002

DEVLIN, T. M. BIOQUÍMICA ED. JOHN WILEY & SONS, 1997

VOET, D. E VOET, J. C. BIOQUÍMICA ED. WILEY, 1995

ALBERTS, B. BRAY, D.; LEWIS, J. et al. Biologia molecular da célula. 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 1295p. 1997.

BACILA, M. Bioquímica Veterinária. 2 edição. Robe Editorial. São Paul-SP., 2003.

DEVLIN, T.M. Manual de bioquímica com correlações clínicas. 6 edição Ed:Edgard Blucher. 2007. 1216 p

REECE, W.O. Dukes: Fisiologia dos Animais Domésticos. 2ª edição. Editora: Guanabara Koogan. 2006. 946p.

### **Bibliografia Complementar:**

KOSLOSKI, G.V. Bioquímica dos ruminantes. 2 ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2009. 216p.

MARY K. CAMPBELL SHAWN O. FARRELL, Bioquímica: Bioquímica Metabólica. 1 Edição Cengage Learning 2008 vol3.

Publicações científicas atualizadas em periódicos da área ressaltando aqueles de maior relevância: Journal of Animal Science, Animal Science Journal, Brazilian Journal of Veterinary