



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

**Ano** 2023

**Tp. Período** Segundo semestre

**Curso** MEDICINA VETERINÁRIA (470)

**Disciplina** 4767 - BIOQUÍMICA APLICADA A CLÍNICA VETERINARIA

**Carga Horária:** 68

**Turma** MVI-B

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Bioenergética e metabolismo dos animais domésticos. O ciclo do ácido cítrico, fosforilação oxidativa, principais intoxicações dos animais domésticos interferindo no ciclo de Krebs. Metabolismo de carboidratos: glicólise, glicogenólise, glicogênese gliconeogênese, via da pentose fosfato e doenças de correlação clínica com estas vias. A biossíntese e oxidação dos ácidos graxos, introdução a toxemia da prenhez, acetonemia, lipidose hepática em felinos, e síndrome da vaca gorda. Metabolismo dos aminoácidos, purinas e pirimidinas, principais causas de proteinúria, intoxicação por ureia e amônia em herbívoros e carnívoros, cálculo de urato, e artrite em mamíferos (cães da raça dálmata) aves e répteis. Aminotransferases como indicadores de lesão tecidual em animais domésticos. Integração do metabolismo nutricional dos herbívoros e onívoros no estado de jejum e alimentado. Bioquímica do leite. Bioquímica do rúmen: Introdução à fermentação de diferentes alimentos. Bioquímica das comunicações intra e extracelulares

### I. Objetivos

Permitir ao aluno a compreensão sistemática do metabolismo animal, o conhecimento dos principais princípios que envolvem a atividade profissional nas áreas de Bioquímica Laboratorial e Clínica, bem como conceituar e elaborar os fundamentos de biofísica.

### II. Programa

Introdução ao metabolismo energético dos animais domésticos  
Respiração celular  
Metabolismo de Carboidratos  
Metabolismo de Lipídeos  
PROVA 1  
Metabolismo das Proteínas  
Metabolismo do grupo heme  
Metabolismo integrado de monogástricos e ruminantes  
Metabolismo dos compostos nitrogenados não proteicos  
Metabolismo integrado de monogástricos e ruminantes  
Bioquímica da carne (transformação do músculo em carne)  
PROVA 2  
Biofísica dos seres vivos Metabolismo Cálcio e Fósforo  
Biofísica dos seres vivos ( transporte de membranas)  
Biofísica dos seres vivos (potencial de membrana e potencial de ação)  
Biofísica dos seres vivos (equilíbrio ácido básico)  
Aula Prática

### III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas expositivas com auxílio de recursos audiovisuais associado a atividades visando a exposição do conteúdo programático e a sua associação com outras disciplinas e com a rotina de trabalho do médico veterinário.

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação será feita da seguinte forma:

1-Duas (2) provas teórico-prática

2-Relatório de aulas práticas e de atividades complementares

3-Atividades semanais sobre o conteúdo ministrado nas aulas anteriores.

Média Final: (Prova 1+ Prova 2+ média atividades semanais e rel aulas práticas e atividades complementares)/3

Recuperação: prova de todo o conteúdo no dia 15 de março. A nota desta atividade irá substituir a menor nota de prova ( 1 ou 2)

Bônus: modelo/esquema/jogo/atividade interativa, usando metodologias ativas sobre estado de jejum em monogástricos. Entregar na semana da última prova. Valor: até 2 pontos na média, para o melhor trabalho. Atividade em grupos de até 4 alunos. Os alunos que apresentarem trabalhos plagiados, não receberão a bonificação

### V. Bibliografia

#### Básica

BACILA, M. Bioquímica veterinária. 2. Ed. São Paulo: J.M. Varela Livros, 2003.

BAYNES, J.W.; DOMINICZAK, M.H. Bioquímica Médica, 4. Ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2015.

CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica ilustrada. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GONZÁLEZ, F.H.D.; SILVA, S.C. Introdução à bioquímica clínica veterinária. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

KANEKO, J.J., HARVEY, J.W., BRUSS, M.L. (Eds.) Clinical biochemistry of domestic animals. 5th ed. San Diego: Academic Press,



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	MEDICINA VETERINÁRIA (470)	
<b>Disciplina</b>	4767 - BIOQUÍMICA APLICADA A CLÍNICA VETERINARIA	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	MVI-B	

## PLANO DE ENSINO

1997.

KOZLOSKI, G.V. Bioquímica dos Ruminantes. 2.ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2018.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990

MARSHALL, W. et al. Bioquímica Clínica, 3. Ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2016.

MURRAY, Robert K. et al. HARPER: Bioquímica ilustrada. 26.ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.

PRAUCHNER, C. A. A Degradação da Celulose pelos Ruminantes Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

STRYER, L. Bioquímica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

### Complementar

BERCHIELLI, T.T.et al. Nutrição de Ruminantes. Jaboticabal, Ed. FUNEP, 2006.

BLOOD, D. C. et al. Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos. Tradutor: Adriana de Souza Coutinho et al. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002

CORREA et al. Transtornos Metabólicos nos Animais Domésticos, Editora da Universidade Federal de Pelotas, 2010. 520 p.

THRALL, M. A. et al. Hematologia e bioquímica clínica veterinária. São Paulo: Roca, 2007.

3.Periódicos nacionais e internacionais

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEVET/G

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 32/2023

**Data:** 27/10/2023