



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos 52171-900 Recife- PE

Fone: 0xx-81-3302-1000 www.ufrpe.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

PZ007359

IDENTIFICAÇÃO	
DISCIPLINA: Métodos de Avaliação Nutricional e Metabólica para Ruminantes	
DEPARTAMENTO: Zootecnia	ÁREA: Nutrição Animal
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 horas	
NÚMERO DE CRÉDITOS: 4	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 04 horas TEÓRICAS: 60 horas PRÁTICAS: 00	
PERÍODO: Segundos semestres letivos	
PROFESSOR: João Paulo Ismério dos Santos Monnerat	
INSTITUIÇÃO DE ORIGEM DO PROFESSOR: Universidade Federal Rural de Pernambuco	
COMPONENTE CURRICULAR	
Ementa: Princípios metodológicos de avaliação da digestibilidade dos nutrientes para ruminantes; Técnicas para quantificação e estimação da digestão e do status metabólico dos ruminantes; Estudo, análise e interpretação de resultados obtidos em pesquisas com nutrição e metabolismo de ruminantes; Identificação de desafios e oportunidades para o na área.	
CONTEÚDOS	
<ol style="list-style-type: none">1. Métodos de determinação e estimativa da digestibilidade dos alimentos através dos métodos de: coleta total de fezes e uso de indicadores internos e externos;2. Digestão parcial;3. Degradabilidade e cinética ruminal;4. Técnica de incubação <i>in vitro</i> e <i>in situ</i>;5. Métodos para determinação do valor e dinâmica dos compostos nitrogenados;6. Métodos para determinação da eficiência de síntese microbiana no rúmen;7. Métodos para avaliação do status metabólico energético e proteico dos ruminantes;8. Eficiência de utilização de energia para ruminantes.9. Métodos de determinação e estimativa consumo voluntário e das respostas produtivas.	
UNIDADES E ASSUNTOS	
Unidade 1 <ul style="list-style-type: none">✓ Digestibilidade total e parcial✓ Fatores que afetam a digestibilidade✓ Técnicas <i>in situ</i> e <i>in vitro</i> para estimar a digestibilidade✓ Taxa e extensão da digestão✓ Fluxo de digesta✓ Dinâmica de partículas✓ Produção de Ácidos Graxos Voláteis✓ Valor protéico dos alimentos:<ul style="list-style-type: none">• Fracionamento do nitrogênio• Nitrogênio ureico no rumen e no plasma• Nitrogênio degradado no rúmen e nitrogênio não degradado no rúmen• Digestibilidade verdadeira intestinal da proteína "by pass" para o animal✓ Estimativas de síntese de proteína microbiana	
Unidade 2 <ul style="list-style-type: none">✓ Métodos para quantificar metabolismo porta hepático dos ruminantes✓ Métodos para quantificar o metabolismo e turnover lipídico dos ruminantes✓ Métodos para quantificar o metabolismo e turnover proteico dos ruminantes	

✓ Calorimetria

Unidade 3

✓ Determinação e estimativas de consumo

✓ Predição de respostas produtivas Animal

- Crescimento

- Gestação

- Lactação

✓ Eficiência de utilização de energia

✓ Consumo residual

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos será baseada na frequência, apresentações e discussões ao longo do curso e duas provas a serem realizadas no meio e no final da disciplina.

BIBLIOGRAFIA

DIJKSTRA, J., FORBES, J.M.; FRANCE, J. Q. Quantitative aspects of ruminant digestion and metabolism. 2^a Ed. Cabi Publishing, Cambridge, 2005. 729p.

GIVENS, D.I.; OWEN, E.; AXFORD, R.F.E; OMED, H.M. Forage Evaluation in Ruminant Nutrition. Cabi Publishing, New York, 2000. 496 p.

HUNTINGTON, J.A.; GIVENS, D.I. The in situ technique for studying the rumen degradation of feeds: a review of the procedure. Nutrition Abstracts and Reviews, v. 65, n. 2, p. 63-93, 1995.

JOUANY, J.P. Rumen microbial metabolism and ruminant digestion. INRA, 1991. 372 p.

JOURNET, M.; GRENET, E.; PARCE, M.H.; THEREZ, M.; DEMARQUILLY, C. Recent development in the ruminant nutrition of herbivores. INRA, 1995. 621p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. NUTRIENT REQUIREMENTS OF DAIRY CATTLE. 7^a Ed., 2001.

SAUVANT, D.; VAN MILGEN, J.; FAVERDIN, P.; FRIGGENS. Wageningen Academic Publishers, Netherlands. 2001. 432p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC), Ruminant nitrogen usage. Washington DC: 1985, 158p.

NISSEN, S. Modern methods in protein nutrition and metabolism. Academic Press, London, 1992. 272 p.

ORSKOV, E.R. Protein nutrition in ruminants. Academic Press, London, 1992, 378p.

THEODOROU, M.K.; FRANCE, J.; Feeding Systems and Feed Evaluation Models. CABI Publishing, New York, 1999. 496 p.

VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant. 2.ed. New York: Cornell University Press, 1994. 476p.

WATERLOW, J.C. Protein Turnover. Cabi, Cambridge. 2006. 313p.