



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

#### FICHA DE DISCIPLINA

#### DISCIPLINA: NUTRIÇÃO DE RUMINANTES

CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: FAMEV		
PERÍODO: 7º		CH TOTAL TEÓRICA	CH TOTAL PRÁTICA	CH TOTAL
OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ( )	45	15	60

OBS.:

PRÉ-REQUISITOS: Nutrição Animal

CÓ-REQUISITOS:

#### OBJETIVOS

Capacitar o estudante para orientar e conduzir a nutrição e o arraçamento dos animais ruminantes determinando suas exigências nutricionais, assim como conhecer os principais aditivos de ração e suas formas de uso para as diversas categorias de ruminantes.

#### EMENTA

Microbiologia do rúmen. Exigência nutricional de energia digestível e metabolizável para ruminantes. Fases de arraçamento e suas exigências. Análise de alimentos. Aditivos e suplementos mais usados nas rações dos animais ruminantes. Principais distúrbios metabólicos dos ruminantes.

#### PROGRAMA

##### 1. Microbiologia do rúmen

- O ecossistema ruminal, microorganismos do rúmen, fermentação microbiana, cinética ruminal, produção e destino dos ácidos graxos voláteis.

##### 2. Carboidratos

- Digestão e fermentação dos carboidratos estruturais e não estruturais no rúmen, necessidade de carboidratos para vacas, carboidratos e pH do rúmen, efetividade de fibra e manutenção da gordura do leite, efetividade de fibra e produção de saliva.

##### 3. Proteínas

- Digestão, fermentação e metabolismo da proteína no rúmen, cinética da digestão de proteína (PDR PNDR), síntese de proteína microbiana, digestão pós – ruminal de proteína, suprimento de aminoácidos protegidos para ruminantes, proteção de proteína, fontes de proteína, qualidade de proteína para ruminantes, proteína metabolizável.

##### 4. Compostos nitrogenados não – protéicos

- Hidrólise no rúmen, metabolismo, fontes, intoxicação, fatores que afetam sua utilização, proteção de compostos nitrogenados não protéicos, níveis de compostos nitrogenados não protéicos.

#### 5. Elementos inorgânicos (minerais)

- Formulação de suplementos minerais, estratégia de suplementação mineral para bovinos no período chuvoso e no período seco, pré-misturas minerais e núcleos para uso exclusivo em rações, manejo da suplementação mineral.

#### 6. Vitaminas

- Formulação de suplementos vitamínicos para bovinos, principais vitaminas e estratégia de utilização, fontes, antagonistas, sintomas de deficiências.

#### 7. Lipídios

- Digestão e metabolismo de lipídios no rúmen, absorção intestinal de lipídios, fontes suplementares de lipídios, emprego de lipídios para animais de alta produção, gordura protegida.

#### 8. Alimentação de bovinos

- Dietas para bezerros lactentes, dietas para vitelos, dietas para animais em crescimento, dietas para animais em produção e reprodução, dietas para vacas no período pré-parto, dietas para animais em confinamento e semiconfinamento.

#### 9. Cálculo de ração e dieta para bovinos

- Principais de cálculos de dietas para as diversas categorias de bovinos.

#### 10. Distúrbios metabólicos

Distúrbios relacionados ao metabolismo energético, à acidose ou pouca fibra e aos minerais.

### BIBLIOGRAFIA

- ANDRIGUETTO, J.M. **Nutrição Animal**, 4ª edição, editora Nobel, vol. 1, 2002.
- ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I. *et al.* **Nutrição Animal: Alimentação Animal**, 4ª edição, editora Nobel, vol. 2, 2002.
- CARVALHO, F.A.N.; BARBOSA, F.A.; McDOWELL, L.R. **Nutrição de Bovinos a Pasto**. Papel Form Editora Ltda., 2003. 438p.
- D'MELLO, J.P. **Amino acids in farm nutrition**. Wallingford. CAB: International, 1994. 418p.
- LUCCI, C.S. **Nutrição e Manejo de Bovinos Leiteiros, São Paulo: Manole, 1997.**
- LUCCI, C.S. de **Nutrição e Manejo de Bovinos Leiteiros**. São Paulo: Ed; Manole Ltda., 1997. 169p
- MARTIN, L.C.T. **Nutrição mineral de bovinos de corte**, editora: Nobel, 1993.
- MARTIN, L.C.T. **Nutrição Mineral de Bovinos de corte**. São Paulo: Ed. Nobel, 1988.173p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrition Requirements of Beef Cattle**. 7<sup>th</sup> ed. National Academic. Wahshington, 1996.
- NETO, S.L. **Confinamento de Bovinos**. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2000, 106p.
- NUNES, I.J. **Cálculo e avaliação de rações e suplementos**, editora FEP-MVZ, 1998.
- PEIXOTO, A.M.; DE MOURA, J.C.; VIDAL P. **Nutrição de Bovinos: Conceitos**

**Básicos e Aplicados**, editora FEALQ, 1999.

- POND, W.G.; CHURCH, D.C.; POND, K.R. **Basic animal nutrition feeding**. John Wiley & Sons: New York, 1995. 615 p.
- TEIXEIRA, A.S. **Alimentos e Alimentação dos Animais**. Lavras: Ed. FAEPE, 1997. 173p.
- TEIXEIRA, J. C. **Nutrição de Ruminantes**. Lavras: Edições FAEPE, 1992. 239p.
- TEIXEIRA, J.C. **Fisiologia Digestiva dos Animais Ruminantes**. Lavras: Edições FAEPE, 1996.212p
- TEIXEIRA, J.C. **Alimentação de Bovinos Leiteiros**. Lavras: Ed. FAEPE, 1997. 217p.
- VAN SOEST, P.J. **Nutritional Ecology of the Ruminant**, 2<sup>a</sup> ed. E. Cornell University Press, Itacha, USA, 476p., 1994.

### APROVAÇÃO

_____/_____/_____  _____ Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso	_____/_____/_____  _____ Carimbo e assinatura do Diretor da Unidade Acadêmica
---	---