



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> NUTRIÇÃO DE RUMINANTES	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA		<b>SIGLA:</b> FAMEV
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 60

OBJETIVOS

A disciplina será dividida em sete tópicos, que irão abordar todos os fatores nutricionais para elaboração de um programa nutricional e alimentar para os diferentes animais ruminantes, são eles:

1. Mecanismos de funcionamento ruminal e estudo da microbiologia ruminal.
2. Metabolismo de carboidratos, lipídeos e compostos nitrogenados
3. Uso de aditivos
4. Distúrbios nutricionais
5. Exigências nutricionais
6. Minerais e vitaminas
7. Relatos e discussão de casos práticos

EMENTA

Essa disciplina tem como objetivo central capacitar o aluno a entender os processos gerais e específicos da nutrição de ruminantes. Ao final da disciplina espera-se que o discente seja capaz de escolher os alimentos, buscar a exigência nutricional e fazer uma ração que atenda a demanda nutricional e fisiológica dos animais ruminantes. Para isso a disciplina é dividida em blocos onde serão estudados os mecanismos de funcionamento do rumem, microbiologia ruminal, metabolismo dos carboidratos (fibrosos e não fibrosos), lipídeos e compostos nitrogenados. Também serão abordados o uso de aditivos, minerais e vitaminas.

## PROGRAMA

### **1. Mecanismos de funcionamento ruminal (considerando as diferentes espécies de animais ruminantes) e estudo da microbiologia ruminal.**

- 1.1. Revisão anatômica do estômago (rumem, retículo, omaso e abomaso)
- 1.2. Funcionamento das diferentes câmaras do estômago
- 1.3. Mecanismos da ruminação, eructação, movimentos ruminal e resposta no consumo. Conceitos e discussão dos fatores que afetam a taxa de passagem.
- 1.4. Estudo da microbiologia ruminal (classificação e funções): Bactérias, fungos, leveduras e protozoários

### **2. Metabolismo de carboidratos, lipídeos e compostos nitrogenados**

- 2.1. Conceitos e classificação dos carboidratos. Fracionamento pelo método Cornell
- 2.2. Característica da fermentação dos carboidratos solúveis e seus produtos gerados (Ácidos graxos voláteis). Implicações na microbiota ruminal.
- 2.3. Digestão e absorção dos amidos e açúcares no intestino delgado
- 2.4. Fermentação e função dos carboidratos fibrosos (celulose e hemicelulose)
- 2.5. Efeitos físicos dos carboidratos fibrosos na homeostase ruminal. Diferenças entre espécie no seu uso.
- 2.6. Efeitos da fermentação dos carboidratos na microbiota ruminal. Estudo das diferentes espécies de animais ruminantes.
- 2.7. Conceitos e classificação dos lipídeos
- 2.8. Fermentação e digestão dos lipídeos.
- 2.9. Uso de lipídeos e suas implicações na formação dos produtos (carne e leite)
- 2.10. Uso de lipídeos protegidos. Estratégias de suplementação.
- 2.11. Conceitos e classificação dos compostos nitrogenados
- 2.12. Classificação, uso e função da proteína verdadeira, proteína degradada no rumem, proteína não degradada no rumem, proteína protegida, aminoácidos e nitrogênio não proteico. Estratégias de suplementação.
- 2.13. Uso e aplicações da ureia, amireia e ureia protegida. Estratégias de suplementação.

### **3. Uso de aditivos**

- 3.1. Classificação e uso dos diferentes aditivos (ionóforos, pré e probióticos)
- 3.2. Estratégias para uso em suplementos e rações

### **4. Distúrbios nutricionais (acidose, cetose, toxemia da gestação, febre do leite, esteatose hepática, timpanismo, torção de abomaso e urolitíase)**

- 4.1. Causas e efeitos
- 4.2. Estratégias e necessidades para prevenção de distúrbios da má nutrição

### **5. Exigências nutricionais**

- 5.5. Avaliação das necessidades nutricionais. Métodos para determinação nutricional. Fatores que afetam as

exigências nutricionais

5.6. Interpretação das tabelas de exigência nutricional

### 6. Minerais e vitaminas

6.1. Classificação e função dos minerais e vitaminas.

6.2. Estratégias de fornecimentos e uso na suplementação.

### 7. Relatos e discussão de casos práticos

7.1. Discussão prática e abrangente de problemas reais em fazendas de animais ruminantes.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, p. 616.2011

TEIXEIRA, J.C. **Nutrição de ruminantes**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 200p.

KOZLOSKI, G.V. **Bioquímica de ruminantes**. [S.l]: Editora UFSM, 2011, 216p.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades**. Viçosa: UFV, 2005. 344p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL NRC. **Nutrient requirements of dairy cattle**. 7. ed. Washington, D.C.: National Academy of Sciences, 2001. 381p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL NRC. **Nutrient requirements of beef cattle**. 7. ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 1996. 232p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL NRC. **Nutrient requirements of small ruminants**. Washington, D.C.: National Academy Press, 2006. 362p.

SILVA SOBRINHO, A.G. **Nutrição de ovinos**. Jaboticabal: Funep, 1996. 258p.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant**. 2.ed. United States of America: Cornell University press, 1994. 476p.

## APROVAÇÃO

16/02/16  
Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Dr. Elvina Maria Casartelli  
Coordenadora do Curso de Pós-graduação  
Portaria R Nº 443/2014 - FAMEV/UFU

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

16/02/16  
Prof. Dr. Adriano Pirtouschi  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Faculdade de Medicina Veterinária  
Unidade Acadêmica  
(que oferece o componente curricular)