



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Zootecnia ✓
Departamento:	Zootecnia ✓
Centro:	Ciências Agrárias ✓

COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Nutrição Animal ✓	Código: 3831	
Carga Horária: 136 ✓	Periodicidade: Anual ✓	Ano de Implantação: 2015

1. EMENTA

Estudo das exigências nutricionais e particularidades do metabolismo dos nutrientes para ruminantes e não ruminantes (Res. 019/2008 – CI/CCA).

2. OBJETIVOS

OK

Conhecer os métodos de determinação e os fatores que afetam as exigências nutricionais e as particularidades do metabolismo dos nutrientes e seus reflexos na manutenção e produção de ruminantes e não-ruminantes (Res. 019/2008 – CI/CCA).

OK

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

3.1. Nutrição Animal Básica

3.1.1 Terminologia e definição de conceitos utilizados na nutrição animal.

3.1.2 Inter-relações entre os nutrientes no metabolismo de animais de interesse zootécnico.

3.2. Nutrição de não-ruminantes (monogástricos)

3.2.1 Água e seu metabolismo

3.2.2 Carboidratos e seu metabolismo

3.2.3 Lipídios e seu metabolismo

3.2.4 Metabolismo energético

3.2.5 Proteínas e seu metabolismo

3.2.6 Utilização de carboidratos e nitrogênio no intestino grosso de animais com ceco funcional

3.2.7 Sistemas de nutrição

3.2.7.1 Exigência de água

3.2.7.2 Exigência de energia

3.2.7.2 Exigência de lipídios e ácidos graxos

3.2.7.3 Exigência de proteínas e aminoácidos

3.2.7.4 Exigência de vitaminas

3.2.7.5 Exigência de minerais

3.2.8 Utilização de aditivos na nutrição de não-ruminantes

3.2.9 Distúrbios, carência e metabólicos em nutrição de não-ruminantes

- 3.3. Nutrição de ruminantes
 - 3.3.1 Anatomia, fisiologia e microbiologia do rúmen em ruminantes
 - 3.3.2 Metabolismo e utilização de carboidratos, proteína (compostos nitrogenados), lipídios, minerais e vitaminas (pré-estomagos, estomago verdadeiro e intestinos)
 - 3.3.3 Particularidades do metabolismo hepático em ruminantes
 - 3.3.4 Sistemas de nutrição
 - 3.3.4.1 Exigência de água
 - 3.3.4.2 Exigência de energia
 - 3.3.4.3 Exigência de lipídios e ácidos graxos
 - 3.3.4.4 Exigência de proteínas e aminoácidos
 - 3.3.4.5 Exigência de vitaminas
 - 3.3.4.6 Exigência de minerais
 - 3.3.5 Utilização de aditivos na nutrição de não-ruminantes
 - 3.3.6 Distúrbios, carência e metabólicos em nutrição de não-ruminantes

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

- AGRICULTURAL AND FOOD RESEARCH COUNCIL (AFRC). Energy and protein requirements of ruminants. CAB International, Wallingford, UK. 1995. 159 p.
- BERTECHINI, A.G. Nutrição de monogástricos. Editora UFLA, Lavras, 2006. 301p.
- BERCHIELLI, T.T., PIRES, A.V., OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes. 2º Edição. FUNEP, Jaboticabal, 2011. 616p.
- CHEEKE, P.R. *Rabbit feeding and nutrition*. Orlando: Academic Press. 1987. 376p.
- CHURCH, D.C. *The ruminant animal – Digestive physiology and nutrition*. Waveland Press, Prospect Heights, 1993. 564p.
- COLE, D.J.A., HARESIGN, W., GARNSWORTHY, P.C. Recent developments in pig nutrition – 2. Butterworths, London, 1993. 375p.
- CUNHA, T.J. Horse feeding and nutrition. 2nd Edition. Academic Press, London, 1990.
- DE BLAS, C., WISEMAN, J. The nutrition of the rabbit. CABI Publishing, New York, 1998. 352p.
- ENSMINGER, M.E., OLENTINE, Jr.C.G. *Feeds & nutrition*. 1st Edition. The Ensminger Publishing Company, Cloves, 1978. 1417p.
- JOUANY, J.P. *Rumen microbial metabolism and ruminant digestion*. INRA Editions, Clermont-Ferrant, 1991. 372p.
- LEESON, S., SUMMERS, J.D. Commercial poultry nutrition. 2nd Edition. University Books, Guelph, 1997. 350p.
- LEWIS, L.D. *Equine clinical nutrition – feeding and care*. Williams & Wilkins, Media, 1995. 587p.
- LEWIS, A.J., SOUTHERN, L.L. *Swine Nutrition*. 2nd Edition. CRC-Press. Washington DC. 2001.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of sheep*. 6th Revised Edition, National Academic Press, Washington, D.C., 1985. 112p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of dairy cattle*. 6th Revised Edition, Update 1989, National Academic Press, Washington, D.C., 1989. 168p.

- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of horse*. 5th Revised Edition, National Academic Press, Washington, D.C., 1989. 112p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of fish*. 1st Revised Edition, National Academic Press, Washington, D.C., 1993. 124p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of poultry*. 9th Revised Edition, National Academic Press, Washington, D.C., 1994. 176p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of swine*. 10th Revised Edition, National Academic Press, Washington, D.C., 1998. 210p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of beef cattle*. 7th Revised Edition, Update 2000, National Academic Press, Washington, D.C., 2000. 248p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of sheep*. 6th Revised Edition, National Academic Press, Washington, D.C., 1985. 112p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of dairy cattle*. 7th Revised Edition, National Academic Press, Washington, D.C., 2001. 381p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of small ruminants: sheep, goats, cervids and new world camelids*. National Academic Press, Washington, D.C., 2007. 362p.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of horses*. 6th Edition, Washington: National Academic of Science, 2007, 360p.
- PROENÇA, C.E.M., BITTENCOURT, P.R.L. Manual de piscicultura tropical. IBAMA, Brasília, 1994. 195p.
- ROSTAGNO H.S., ALBINO, A.S., BARRETO, S.L.T. Tabelas Brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. Viçosa: UFV, 3^a edição, 2011. 252p.
- SAKOMURA, N.K., ROSTAGNO, H.S. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos. FUNEP, Jaboticabal, 2007. 283p.
- SILVA, J.F.C., LEÃO, M.I. Fundamentos da nutrição de ruminantes. Editora Livroceres, Piracicaba, 1979.
- UNDERWOOD, E.J., SUTTLE, N.F. *The mineral nutrition of livestock*. 3rd Edition. CABI Publishing, Wallingford, 1999. 614p.
- VAN SOEST, P.J. *Nutrition ecology of the ruminant*. 2nd Edition. Cornell University Press, Ithaca, 1994. 476p.
- WISEMAN, J., GARNWORTHY, P.C. Recent Developments in Non-Ruminant Nutrition, Trowbridge: Nottingham University Press. 2006. 479p.

4.2- Complementares

Aprovado(a) em reunião de Departamento
realizada no dia 15/09/2014, conforme ata
07/2014 - DZO.

Prof. Dr. Wagner de A. A. de Toledo
Chefe do DZO

APROVADO PELO CONSELHO
ACADÉMICO DO CURSO DE
Zootecnia

Em 20/10/14 Reunião nº 021

Liliane R. Almeida
Aprovação do Colegiado