



**Ministério da Educação
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação**

PROGRAMA DE DISCIPLINA


Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia

1. Curso: Zootecnia		2. Código: 64	
3. Modalidade(s): Bacharelado		4. Currículo (s): 2001.1	
5. Turno(s):	Diurno	☒	Noturno
6. Departamento: Zootecnia			
8. Nome da Disciplina:		Nutrição e Alimentação de Ruminantes	
7. Código		AF0686	
9. Pré-Requisitos:		AF0680	
10. Có-Requisitos			
11. Carga Horária/Número de Créditos:			
Duração em Semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teóricas: 4	Práticas:	64
Número de Créditos: 4		Período: 5	
12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:		☒	Optativa:
13. Regime da disciplina			
Anual:			Semestral: ☒
14. Justificativa:			
Informar o aluno sobre os processos que envolvem a digestão, absorção e metabolismo dos nutrientes pelos animais ruminantes.			
15. Ementa:			
Anatomia e desenvolvimento do estômago dos ruminantes, natureza do conteúdo ruminal, processos digestivos no rúmen, utilização dos nutrientes pelos ruminantes. Esquemas de análise de alimentos, avaliação de alimentos, classificação de alimentos. Exigências nutricionais dos ruminantes.			

Formulação de rações.

16. Descrição do Conteúdo:

Unidades e Assuntos das Aulas	Semana	Nº de horas-aulas
1. Introdução ao estudo de nutrientes de ruminantes 1.1. Importância. Apresentação do programa e da literatura da disciplina. 1.2. Conceitos Básicos. Alimentos, nutrientes, rações, dietas. Classes de nutrientes. Classificação de rações. 1.3. Classificação dos alimentos para animais.		
2. Valor nutricional dos alimentos 2.1. Composição químico-bromatológica dos alimentos. 2.2. Digestibilidade dos alimentos. 2.3. Consumo voluntário dos alimentos. 2.4 Energia dos alimentos. Princípios energéticos. Medidas de valor energético. 2.5 Proteínas nos alimentos. Fontes e funções das proteínas. Aminoácidos essenciais e não essenciais. Relação Proteína-energia.		
3. Matérias primas na alimentação de ruminantes 3.1. Estudo dos principais alimentos concentrados. 3.2. Estudo dos principais alimentos volumosos.		
4. Funcionamento do rúmen 4.1. O desenvolvimento e funcionamento do rúmen 4.2. Microrganismos de rúmen; bactérias protozoários e fungos. Importância e funções dos microrganismos		
5. Digestão e metabolismo dos nutrientes nos ruminantes 5.1 Digestão e metabolismos dos carboidratos. 5.2 Digestão e metabolismos das proteínas. 5.3 Utilização de ureia pelos ruminantes. 5.4 Digestão e metabolismos das gorduras.		
6. Minerais na nutrição de ruminantes 6.1 Importância e classificação dos minerais. 6.2 Funções gerais dos elementos minerais. 6.3. Funções específicas dos elementos minerais. 6.4. Suplementação mineral dos ruminantes.		
7. Vitaminas na nutrição dos ruminantes 7.1. Importância e classificação das vitaminas. 7.2. Funções específicas das vitaminas. 7.3. Suplementação vitamínica dos ruminantes.		



Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia

8. Exigências nutricionais e formulação de rações para ruminantes		
8.1. Exigências nutricionais. Padrões de exigência		
8.2. Métodos de formulação de rações.		
8.3. Formulação de rações para vacas em lactação.		
8.4. Formulação de rações para novilhos em engorda.		

17. Bibliografia Básica

ALBA, J. **Alimentacion del Ganado en America Latina**. México. Editorial Founier.

ANNISON, E.F.; LEWIS, D.M.A **El metabolismo em El Rúmen**. México. Uteha.

COELHO DA SILVA, J. F. & LEÃO, M. I. **Fundamentos de Nutrição de Ruminantes**. São Paulo. Livrocercos.

MAYNARD, L.A.; LOOSLI, J.K.; HINTZ, H.F.; WARNER, R.G. **Nutrição Animal**, Livraria Freitas Bastos S.A 3 Ed, 1984, 736p.

VAN SOEST, P.V. 1994. **Nutritional Ecology of the Ruminant**. Ed. Cornell Univ. Press, USA.

MORRISON, F. B. **Alimentos e Alimentação dos Animais**. São Paulo. Melhoramentos.

18. Bibliografia Complementar:

ISLABÃO, N. **Manual do Cálculo de Rações**. Porto Alegre. Sagra.

CAMPOS, J. **Tabelas para o Cálculo de Rações**. Viçosa. Universidade Federal de Viçosa.

ALVES, A.A. et al. **Exigências nutricionais de ruminantes em ambiente climático tropical**. Fortaleza, CE: FAEC, 2004. 120 p.

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de Ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006. 583p.

SILVA, J.F.C.; LEÃO, M.I. **Fundamentos de nutrição dos ruminantes**. Piaracabá: livrocercos, 1979, 380p.

Acta Scientiarum Animal Science
Animal Feed Science and Technology
Animal Production
Archivos de Zootecnia
Journal of Animal Science
Journal of Dairy Science
PAB
Revista Brasileira de Zootecnia
Revista Ciência Rural
Semina

19. Avaliação da Aprendizagem:



Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia