



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	4642 - FISILOGIA E NUTRICAÇÃO ANIMAL
<b>Turma</b>	AGI-B

**Carga Horária:** 34

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Fisiologia da digestão e reprodução de bovinos, suínos e aves; fisiologia da lactação de bovinos; constituição dos alimentos e alimentação; alimentos utilizados em rações animais; processamento dos alimentos; aditivos e não-nutrientes em nutrição animal; padrões, métodos e análise nutricional dos alimentos; formulação de rações.

### I. Objetivos

Capacitar o aluno do Curso de Engenharia Agrônoma à compreensão dos diversos aspectos relacionados com a atividade de alimentação e nutrição animal, capacitando-o para assistir e provocar alterações positivas nos índices zootécnicos, buscando cenários mais produtivos

### II. Programa

1.0. Introdução a nutrição de ruminantes 2.0. Estudo da energia e seu metabolismo 2.1. Alimentos energéticos e medidas de energia 2.2. Estudo da oxidação biológica e ciclo de Krebs 2.3. Utilização de carboidratos e digestão do amido 2.4. Metabolismo dos lipídios e produção de ácidos graxos voláteis no rúmen 2.5. Digestibilidade aparente, digestibilidade da fibra e divisão de energia 3.0. Nitrogênio e metabolismo 3.1. Proteínas como fontes de aminoácidos 3.2. Classificação e estrutura dos aminoácidos 3.3. Avaliação do teor proteico, catabolismo e anabolismo 3.4. Enzimas e absorção de aminoácidos 3.5. Digestibilidade da proteína 3.6. Retenção do nitrogênio e valor biológico 3.7. Degradabilidade da proteína no rúmen e valor nutritivo de proteínas microbianas 3.8. Aproveitamento de aminoácidos 4.0. Energia e alimentação 4.1. Fermentação ruminal – microbiologia e pH do rúmen 4.2. Nitrogênio para bactérias 4.3. Síndrome da baixa gordura láctea 4.4. Carboidratos e gordura na dieta 4.5. Ionóforos e energia 4.6. Acetonemia 5.0. Nitrogênio e alimentação 5.1. Quantidade de proteína e taxas de degradabilidade 5.2. Carências e excessos de proteína 5.3. Fontes e utilização de nitrogênio não proteico 5.4. Adaptação e casos de intoxicação do nitrogênio não proteico 5.5. Ionóforos e proteínas 6.0. Água, vitaminas e minerais 6.1. Água 6.2. Vitaminas do complexo B, niacina, tiamina, vitamina B12 e biotina 6.3. Colina, vitamina A e vitamina D 6.4. Vitamina E e vitaminas antioxidantes 6.5. Cálcio, febre do leite, fósforo e sódio 6.6. Cloro, potássio, magnésio, enxofre e cobalto 6.7. Iodo, ferro, manganês, cobre, molibdênio, selênio e zinco 6.8. Classificação dos minerais e mistura mineral 7.0. Alimentos 7.1. Período de verão e período de inverno 7.2. Resíduos industriais e palhadas 7.3. Amonização 7.4. Concentrados 7.5. Mistura completa 7.6. Concentração energética das dietas e balanceamento da ração 8.0. Eficiência da alimentação 8.1. Nível e eficiência de produção 8.2. Locação de concentrados 8.3. Produção leiteira e pico de lactação 8.4. Nutrição e reprodução 8.5. Uso de concentrados e volumosos 8.6. Aditivos e tampões 8.7. Equilíbrio e ingresso de nutrientes 8.8. Alimentação com concentrados

### III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas: acompanham o programa estabelecido pela disciplina e serão utilizados recursos audiovisuais (Projektor de Multimídia e vídeo)  
Aulas práticas: Dependendo do número de alunos inscritos na disciplina será realizada em propriedades localizadas nas regiões próximas a universidade sempre que possível

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação será feita da seguinte forma:

- 1 – Participação nas atividades práticas, sendo comprovado por um relatório de atividades - o somatório dessas atividades irá compor 20 da nota semestral;
- 2 – Uma prova teórica, contendo dez questões dissertativas, com valor de 60 da nota semestral;
- 3 – Um trabalho teórico escrito e apresentado por meio de seminários com valor de 20 da nota semestral.

O aluno que obtiver média aritmética igual ou superior a 7,0 será considerado aprovado.

Os alunos que obtiverem média inferior a 7,0 no semestre, farão uma prova de recuperação de todo o conteúdo do semestre.

A média final será dada pela média do semestre e a nota da prova de recuperação.

### V. Bibliografia

#### Básica

- SILVA, D. J. Análise de alimentos (métodos químicos e biológicos) 2a ed. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1990.
- NUNES, I. J. Nutrição Animal Básica, 1998
- NUNES, I. J. Cálculo e Avaliação de Rações e Suplementos. FEP-MVZ Editora. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1998
- PESSOA, RICARDO ALEXANDRE SILVA. Nutrição Animal – Conceitos Elementares. Editora Érica. 120 p. 2014
- ROSTAGNO, H.S. Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos. Composição química para aves e suínos. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2017.
- OVINOCULTURA. 1989, Campinas, SP. Anais... Campinas: FUNDAÇÃO CARGILL, 1989. p.22-23. HERNANDEZ, F.I.L.; MANCIO, A.B.; FERREIRA, A.S. Suplementação mineral para gado de corte - Novas estratégias. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001, 164p. LUCCI,



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2024	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)	
<b>Disciplina</b>	4642 - FISILOGIA E NUTRICAÇÃO ANIMAL	<b>Carga Horária:</b> 34
<b>Turma</b>	AGI-B	

## PLANO DE ENSINO

C.S. Nutrição de bovinos leiteiros. Ed. Manole - MIR Assessoria Editorial Ltda., 1997, 169p. NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requirements of domestic animals. 7th.ed. rev. Washington, D.C.: National Academy Press, 1996. 90p. NORMAS E PADRÕES DE NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL. Ed. Nobel S.A. - Nutrição Editora e Publicitaria Ltda. 1992. 146p. (Revisão 92). SILVA, J.F.C.; LEÃO, M.I. Fundamentos de nutrição dos ruminantes. Piracicaba, Ed. Livrocercos, 1979. 384p. TEIXEIRA, J.C. Digestibilidade de Ruminantes. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE DIGESTIBILIDADE EM RUMINANTES. Lavras: UFLA, 1997, 327p. VAN SOEST, P.J. 1994. Nutritional ecology of the ruminant. 2.ed. Ithaca New York: Cornell University Press. 476p.

### Complementar

- 
- Anais da Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. - Consultas bibliográficas em revistas científicas:
  - Revista Brasileira de Zootecnia;
  - Revista Ciência Rural;
  - Revista da Pesquisa Agropecuária Brasileira
  - Journal of Dairy Science
  - Journal of animal science
- 

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEVET/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 17  
**Data:** 02/09/2024