

## **PLANO DE ENSINO**

### **1. IDENTIFICAÇÃO**

**Curso: Agronomia**

**Componente Curricular: Fisiologia e Nutrição Animal**

**Fase: 5**

**Ano/Semestre: 2013/II**

**Numero de Créditos: 3**

**Carga horária - Hora Aula: 54**

**Carga horária - Hora Relógio: 45**

**Professor: Jorge Luiz Berto**

**Aulas: 18 dias, segunda feiras, 8:20 a 11:50 h a partir de 16 de setembro de 2013 a fevereiro de 2014.**

### **2. Objetivo Geral do Curso**

Formar engenheiros Agrônomos que utilizem conceitos e princípios ecológicos, visando o planejamento, a construção e o manejo de agroecossistemas ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socioculturalmente aceitável com sólidos conhecimentos técnico-científicos e compromisso social.

### **3. EMENTA**

Coevolução dos organismos com ambiente e sua relação com a anatomia e fisiologia do sistema digestivo dos animais domésticos. Composição dos alimentos. Aspectos bioquímicos, fisiológicos e de metabolismo da água, carboidratos, proteínas, lipídeos, minerais e vitaminas. Exigências nutricionais. Formulação e balanceamento de dietas para animais.

### **4. JUSTIFICATIVA**

Um dos principais fatores que determinam a produção animal (física e econômica), bem como a qualidade de vida dos animais é a nutrição. Conhecer as bases anatômicas, fisiológicas do processo de digestão e absorção e da integração do metabolismo, bem como a composição dos alimentos e as exigências nutricionais dos animais são fundamentais para aprender técnicas de balanço de dietas e programas nutricionais para os animais de produção. Com esses conhecimentos o agrônomo poderá avaliar o estado nutricional dos animais e planejar estratégias de alimentação dos animais para atingir as metas do rebanho.

### **5. OBJETIVOS**

#### **5.1. GERAL:**

Capacitar o acadêmico a compreender os aspectos básicos sobre nutrição animal e desenvolver a habilidade de observar, diagnosticar e planejar sistemas alimentares para os animais domésticos.

#### **5.2. ESPECÍFICOS:**

Desenvolver nos alunos uma compreensão sobre a estrutura e o funcionamento dos animais quanto aos aspectos nutricionais.

Desenvolver nos alunos uma compreensão sobre os principais conceitos, teorias, métodos empregados na área de nutrição animal.

Capacitar os alunos a diagnosticar a condição nutricional de rebanhos.

Capacitar os alunos a elaborar balanceamento de dietas para animais/rebanhos.

## **6. CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Alimentos e nutrientes: conceitos e classificação
2. Animal – constituição e classificação segundo sistemas digestivos.
3. A evolução dos sistemas digestivos.
4. Anatomia e fisiologia da digestão: suínos, galináceos e bovinos.
5. Integração do metabolismo.
6. Exigências nutricionais: definições, métodos e modelos de determinação, tabelas nutricionais, capacidade de consumo.
7. Alimentos e nutrientes: definições, classificações, determinação do valor nutricional, análises de alimentos e interpretação, amostragem de alimentos, restrições do uso de alimentos, tabelas de alimentos, modelos de estimação do valor dos alimentos.
8. Análise de situação alimentar de rebanhos e planejamento alimentar.
9. Balanceamento de dietas e alimentação: fases nutricionais, métodos de formulação de dietas – quadrado de Pearson, algébrico, modelos de otimização, balanço de minerais e vitaminas. Procedimentos de fabricação de rações.
10. Aditivos alimentares: promotores de crescimento, antioxidantes, pigmentantes, antifúngicos, flavorizantes, enzimas e probióticos.
11. Processamento de alimentos.
12. Distúrbios nutricionais e ajuste de dietas.
13. Normas para alimentação animal.

## **7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (estratégias de ensino, equipamentos, entre outros)**

Aulas expositivas, com diálogos, saída de campo, exercícios orientados e indicação de leituras. Uso de data show e quadro branco.

## **8. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM**

Prova escrita e relatório.

A avaliação será composta dos seguintes itens:

- 02 (duas) avaliações parciais (NP1 e NP2) a serem realizadas no decorrer do semestre. As datas e o conteúdo específico das avaliações NP1 e NP2 serão divulgadas pelo professor em dia normal de aula com prazo – mínimo – de uma semana de antecedência.

- Para aprovação na disciplina o discente deverá ter frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco) e nota final igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero);

A média semestral será calculada somando a NP1 e a NP2, sendo que a pontuação para aprovação e os arredondamentos seguirão as normas vigentes na UFFS.

Nota final: média aritmética de NP1 e NP2.

Recuperação: quando o acadêmico não obtiver como média mínima o valor seis, poderá realizar uma recuperação em uma única data a ser marcada no final do semestre letivo, podendo optar pelo conteúdo total ou parcial da primeira e segunda avaliações e a nota final será fruto da média parcial ou total entre as notas obtidas e a recuperação optada pelo aluno.

## **9. REFERÊNCIAS**

### **9.1. BÁSICAS:**

BETERCHINI, A. G. Nutrição de monogástricos. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2006.

BITTAR, C. M. M.; SANTOS, F. A. P.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. Manejo alimentar de bovinos. FEALQ, 2011.

CUNNINGHAM, J. G. ; KLEIN, Bradley G. Tratado de Fisiologia Veterinária. 34. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004;Elsevier, 2008. 710 p.

LANA, R. P. Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades). Viçosa: Editora UFV, 2007.

LANA, R. P. Sistema Viçosa de formulação de rações. 4. ed. Viçosa: UFV, 2007. 91 p.

### **9.2. COMPLEMENTARES**

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de ruminantes. Jaboticabal: FUNEP, 2011.

GONZÁLEZ, F. H. D.; da SILVA, S. C. Introdução à Bioquímica Clínica Veterinária. 2. ed. Porto Alegre: EditoraUFRGS, 2006.

KOSLOSKI, G. V. Bioquímica dos ruminantes. Editora UFSM, 2002. 140 p.

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

ROSTAGNO, H. S. Tabelas brasileiras para aves e suínos: Composição de alimentos e exigências nutricionais. 2. ed. Editora UFV, 2005. 186 p.

VALADARES FILHO, S. C. et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2010. 502 p.

VALADARES FILHO, S. C. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos. Viçosa: Editora UFV, 2011.

VAN SOEST, P. J. Nutritional Ecology of the Ruminant. Ithaca: Cornell University Press, 1994. 476 p.