UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: **IZ-1121**	Nome: **Técnicas Laboratoriais em Nutrição Animal**
Créditos*: 03(T-0 e P-3)	Carga Horária: 00T e 90P. Carga horária total=90 horas

**Cada crédito Teórico corresponde a 15 horas-aula e cada Prático a 30 ou 45 horas.*

DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO ANIMAL E PASTAGENS

INSTITUTO DE ZOOTECNIA

PROFESSOR: Drº Augusto Vidal da Costa Gomes, SIAPE: 038723-6.
E-mail: vidal@ufrrj.br

OBJETIVOS:
Preparar profissionais da área zootécnica e áreas afins com conhecimento teórico-prático sobre as diferentes técnicas utilizadas na determinação da composição bromatológica dos alimentos, capacitando-os a identificar os diferentes alimentos além do valor nutritivo dos mesmos.

EMENTA:
Histórico da análise de alimentos. Colheita e preparo de amostras. Análise química proximal. O método de Van Soest na determinação da qualidade de forrageiras. Digestibilidade in Vitro. Calorimetria

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução:

Tópicos

Itens

1. Análise Proximal.

1.1 Introdução- Colheita e preparo de amostras;

1.2 Determinação da umidade pêlos métodos direto e indireto;

1.3 Determinação de proteína bruta;

1.4 Determinação de extrato etéreo bruto;

1.5 Determinação de matéria mineral;

1.6 Determinação de fibra bruta.

2. Método Van Soest

2.1 Determinação de fibra em detergente neutro (FDN);

2.2 Determinação de fibra em detergente ácido (FDA);

2.3 Determinação da celulose, hemicelulose e lignina.

3. Digestibilidade.

3.1 In vitro;

3.2 Pela pepsina.

4. Calorimetria.

4.1 Energia bruta.

5. Cromatografia.

5.1 Ácidos graxos voláteis.

6. Análises básicas.

6.1 Determinação do Nitrogênio Amoniacal;

6.2 Determinação do Cálcio e Fósforo;

6.3 Determinação do PH;

6.4 Determinação do Cloreto de Sódio.

7. Atividade Ureática e solubilidade em KOH.

8. Preparo de Soluções

METODOLOGIA:

A metodologia de ensino se dará através da abordagem e explanação da teoria de cada método analítico com uso de recursos audiovisuais. Os alunos desenvolverão no laboratório de bromatologia, com acompanhamento do professor e técnicos, todas as análises apresentadas no curso da disciplina.

BIBLIOGRAFIA:

Básica

ASSOCIATION OF AGRICULTURAL CHEMISTS. **Official Methods of Analysis**. 19. ed. 2012.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 235 p.

Complementar

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL. **Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal.** 4. ed. São Paulo, SP: Sindirações, 2013. 1040 p.

VAN SOEST, P. J. **Nutritional Ecology of The Ruminant**, 2 ed. Cornel University Press. 1994. 476p.

VAN SOEST, P., ROBERTSON, J.B. **Analysis of Forages and Fibrous Foods**. Cornell University Press, 1985, 202p.

MERTENS, D.R. Gravimetric determination of amylase-treated neutral detergent fiber in feeds with refluxing in beaker or crucibles: collaborative study. **Journal of AOAC International**, v.85, p.1217-1240, 2002.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. São Paulo, SP: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1ª Edição Digital.

PERÍODICOS CIENTÍFICOS E OUTROS:

Australian Journal of Agricultural Research

British Journal Nutrition

Canadian Journal of Animal Science

Canadian Veterinary Journal
Journal Association Official Analytical Chemists
Journal of Animal Science
Animal Feed Science and Technology
Journal of Nutrition
Livestock Science
Pesquisa Agropecuária Brasileira