



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE  
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS  
CAMPUS CEDETEG, GUARAPUAVA, PR



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

<b>Disciplina:</b>	ANÁLISE DE ALIMENTOS POR MÉTODOS QUÍMICOS, FÍSICOS E BIOLÓGICOS
<b>Código:</b>	MAG-329/DAG-301
<b>Nível:</b>	MESTRADO/DOCTORADO
<b>Carga Horária:</b>	45h
<b>Créditos:</b>	3
<b>Ementa:</b>	Desenvolvimento de conhecimento em rotina laboratorial em análise de alimentos. Familiarização à análises químico-bromatológicas de alimentos necessárias ao desenvolvimento de pesquisas. Entendimento das limitações das principais análises de rotina e a magnitude dos possíveis erros. Aquisição de facilidade e velocidade na execução das análises, sem perder precisão e exatidão.
<b>Programa:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução à importância da realização de análises químicas, físicas e biológicas em tecido vegetal;</li><li>2. Composição química, física e biológica de um alimento;</li><li>3. Classificação dos alimentos;</li><li>4. Determinações químicas laboratoriais:<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Determinação de matéria seca parcial;</li><li>4.2. Determinação de matéria seca total;</li><li>4.3. Determinação de matéria mineral;</li><li>4.4. Determinação de proteína bruta;</li><li>4.5. Determinação de gordura bruta;</li><li>4.6. Determinação de fibra em detergente neutro;</li><li>4.7. Determinação de fibra em detergente ácido;</li><li>4.8. Determinação de lignina;</li><li>4.9. Estimativa de hemicelulose, celulose e carboidratos não fibrosos;</li></ol></li><li>5. Determinações físicas laboratoriais:<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Determinação de tamanho de partículas;</li><li>5.2. Determinação de processamento de grãos;</li><li>5.3. Determinação de vitreosidade de grãos;</li><li>5.4. Determinação de dureza de grãos;</li><li>5.5. Determinação de composição física anatômica da planta e suas relações com consumo e digestibilidade.</li></ol></li><li>6. Determinações biológicas:<ol style="list-style-type: none"><li>6.1. Digestibilidade aparente;</li><li>6.2. Digestibilidade in vitro;</li><li>6.3. Digestibilidade in situ.</li></ol></li><li>7. Estimativas energéticas dos alimentos.</li></ol>
<b>Bibliografia:</b>	ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS - A.O.A.C. 1995. Official methods of analysis. 16.ed. Washington, D.C.: AOAC, 1995. 2000p. ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I. et al. Nutrição Animal –

Nutrição animal aplicada. São Paulo: Nobel, 1983, v.2, 425p.

BARCELLOS, J.O.; OSPINA, H.; PRATES, E.R. et al Suplementação mineral de bovinos em Regiões Subtropicais. Porto alegre: Gráfica UFRGS, 2003, 120p.

BATEMAN, J.V. Nutrición Animal. Manual de Métodos Analíticos. Herreros Hermanos Sucesores. S.A. México. 1970.

CORREA, M.N.; GONZALES, F.H.D.; SILVA, S.C. Transtornos metabólicos nos animais domésticos. Editora Gráfica Universitária, Pelotas, 2010. 522p.

FIGUEIRÓ, P.R.P. Manejo alimentar do rebanho ovino. In: I SIMPÓSIO PAULISTA DE OVINOCULTURA. 1989, Campinas, SP. Anais... Campinas: FUNDAÇÃO CARGILL, 1989. p.22-23.

GOERING, H.K.; VAN SOEST, P.J. Forage fiber analysis: apparatus reagents, procedures and some applications. Washington, D.C, [s.n.], 1970. p.379. Agricultural Handbook.

HARRIS, Lorin E. Compilação de dados analíticos e biológicos para o preparo de tabelas de composição de alimentos para o uso nos trópicos da América Latina: Procedimentos para descrever e analisar amostras de alimentos e registros dos dados na fonte de informações. Gainesville, University of Florida, 1970, 5301.8p.

HEINRICH, P.J.? KONONOFF, P. J. Evaluating particle size of forages and TMRs using the New Penn State Forage Particle Separator. Pennsylvania State University, College of Agricultural Sciences, Cooperative Extension DAS 0242. 2002, 14 p.

HEINRICH, A. J. et al. A review: processing, mixing, and particle size reduction of forages for dairy cattle. Journal of Animal Science, v.77, p.180-186, 1999.

HERNANDEZ, F.I.L.; MANCIO, A.B.; FERREIRA, A.S. Suplementação mineral para gado de corte - Novas estratégias. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001, 164p.

LATIN AMERICAN TABLES OF FEED COMPOSITION. Florida: University of Florida, 1974. p.11-16.

LUCCI, C.S. Nutrição de bovinos leiteiros. Ed. Manole - MIR Assessoria Editorial Ltda., 1997, 169p.

McDONALD, P.; HENDERSON, A. R.; HERON, S. J. E. The biochemistry of silage. 2. ed. Marlow: Chalcomb Publishing, 1991. 340p.

MOELLE, R. Therald Analises Qualitativo – Introduccion al equilibrio y química de las soluciones, Editorial Beta 608 p. 1961.

MORITA, T. A. & ASSUMPCÃO, R. M. V. Manual de soluções, reagentes e solventes. 1976.

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).

PRATES, E.R.; Técnicas de pesquisa em nutrição animal – Ruminantes, Monogástricos, Peixes e Análises de Alimentos. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2007. 414p.

SCNEIDER, B. H. & FLATT, W. P. The evaluation of feeds through digestibility experiments. Athens. The University of Georgia, 1975, 423 p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos – Métodos químicos e biológicos. 3º Ed. Viçosa: UFV, 2002. 235p.

SILVA, J.F.C.; LEÃO, M.I. Fundamentos de nutrição dos ruminantes.

	<p>Piracicaba, Ed. Livroceres, 1979. 384p.</p> <p>TEIXEIRA, J.C. Digestibilidade de Ruminantes. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE DIGESTIBILIDADE EM RUMINANTES. Lavras: UFLA, 1997, 327p.</p> <p>VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant. 2.ed. Ithaca New York: Cornell University Press. 1994. 476p.</p>
--	---