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-1108**	Nome: **Nutrição de Monogástrico**
Créditos*: 4(T-4 e P-0)	Carga Horária: 60 T, 0 P. Carga horária total=60 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: Cristina Amorim Ribeiro de Lima. SIAPE 038773-8
E-mail:criblima@terra.com.br

OBJETIVOS:
Estudo dos temas em maior evidência ligados a produção moderna de aves e suínos.
Apresentação e discussão de trabalhos científicos relacionados aos temas em estudo.

EMENTA:
Particularidades do metabolismo dos diversos princípios nutritivos para aves e suínos. Exigências nutricionais. Estudo de rações balanceadas e formulação de suplementos minerais e vitamínicos para aves e suínos. Particularidades na alimentação e nutrição de porcas em gestação e lactação e de leitões. Particularidade na alimentação e nutrição de poedeiras comerciais, frangos de corte, matrizes pesadas, perus, codornas, emas e avestruzes. Tópicos especiais em nutrição e alimentação de aves e suínos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução
   - 1.1 **Conceitos em alimentação de aves e suínos**.
2. Aspectos em nutrição de aves e suínos
   - 2.1 Considerações sobre o sistema digestivo de aves e suínos.
   - 2.2 Nutrientes: água, proteínas, aminoácidos, carboidratos, lipídeos, vitaminas, minerais.
3. **Ingredientes e rações de aves e suínos**
   - 3.1 Processamento de ingredientes e rações
   - 3.2 Controle de qualidade
   - 3.3 Estudo de rações balanceadas
   - 3.4 Implicações da granulometria de ingredientes de rações sobre a produção de aves e suínos.
4. **Exigências nutricionais**
   - 4.1 Métodos de determinação das exigências nutricionais de aves e suínos.
   - 4.2 Estudo das metodologias experimentais em ensaios de exigência nutricional.
5. **Tópicos em nutrição e alimentação de aves e suínos**
   - 5.1 Interações entre proteína e outros nutrientes.
   - 5.2 Adição de enzimas nas rações e aumento na digestibilidade de β-glucanos e lipídeos e na disponibilidade do fósforo de origem vegetal.
   - 5.3 Conceitos e perspectivas do uso de probióticos e prebióticos na alimentação

animal.
5.4 Uso de aditivos nas rações de aves e suínos.
5.5 Perfil de proteína ideal para aves e suínos.
5.6 Composição dos alimentos e exigências nutricionais em aminoácidos digestíveis.
5.7 Fatores que afetam a qualidade da carne de aves e suínos.
5.8 Conteúdo em colesterol e modificação do perfil lipídico em produtos avícolas.
5.9 Efeito negativo da oxidação de nutrientes no desempenho animal e na incidência de problemas metabólicos em frangos de corte.
5.10 Novos conceitos na alimentação do frango de corte na primeira semana de idade.
5.11 Fatores que interferem na qualidade da casca dos ovos.
5.12 Alimentação e nutrição de aves frente ao estresse calórico.
5.13 Aspectos fisiológicos e nutricionais do desmame precoce de leitões.
5.14 Relações entre dieta proteica e diarreia pós-desmame e perda de peso em suínos.
5.15 Distúrbios digestivos em leitões.
5.16 Aminoácidos para porcas em gestação e lactação.
5.17 Exigências nutricionais de suínos de alto potencial genético para deposição muscular.
5.18 Viabilidade da dieta líquida para suínos.
Otimização dos custos na alimentação de aves e suínos.
5.19 Alimentação de aves e suínos em sistemas de produção de alimentos orgânicos.
5.20 Alimentação de matrizes pesadas de aves.
5.21 Alimentação de perus, codornas, emas e avestruzes.

6. Trabalhos práticos

6.1 Elaboração de um projeto de pesquisa em alimentação de animais não ruminantes.
6.2 Leitura e discussão de artigos científicos
6.3 Visita a fábricas de ração e instalações experimentais
6.4 Acompanhamento de experimentos que estão sendo conduzidos nos Setores de Avicultura e Suinocultura do IZ/URRJ.

METODOLOGIA:

Apresentação de artigos científicos.
Apresentação de seminários.
Formulação de ração balanceada.
Uma avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA:

Básica

ALBERS, G. A. A. Criação e resistência as doenças em avicultura. *In:* Conferencia 94 APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, FACTA, Santos, 23-25 de maio de 1994, p.3-14.

BARROS, J. M.S.; GOMES, P. C.; ALBINO, L. F. T.; NASCIMENTO, A .H. Níveis de sódio sobre parâmetros de desempenho em frangos de corte de 1 a 21 dias de idade. *In:* **ANAIS CONFERENCIA APINCO '98 DE CIENCIA E TECNOLOGIA AVICOLAS**, Campinas 12 e 13 de maio, 1998, p.96.

BENÍCIO, L. A..S. Painel – Restrições e uso de aditivos (promotores de crescimento) em ração de aves. Visão da indústria. .*In:* Conferencia APINCO'1996 de Ciência e Tecnologia Avícolas, Curitiba, 15 a 17 de outubro de 1996, p. 17-26.

CBAA. Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal, CBNA, São Paulo, p. 12-35.1998.

DAY, A D. Antibioticoterapia e exclusão competitiva. *In*: VI Simpósio de Produção de Ovos – APA, 1996, p.117-126.

DEVLIN, T. M. Manual de bioquímica com correlações clinicas. Edgar Blucher Ltda, São Paulo, 4 ª ed, 1998.1007p.

D'MELLO, J.P.F. Amino acids in farm animal nutrition. Cab International, Guildford, 1994. 418p.

ERPELDING, D. L. Promotores de crescimento: ciência *vs* política. *In:* Simpósio Internacional Sobre Nutrição de Aves, Campinas, FACTA, 31 de agosto a 01 de setembro de1999. p.187-197.

FARIA, D. E. de e JUNQUEIRA, A. Nutrição e alimentação de poedeiras comerciais. Simpósio sobre Nutrição Animal e Tecnologia da Produção de Rações, CNBA, A*nais*... Campinas, 21 a 23 de outubro de 1998, p.77-95.

GOLDIM, J. R. Animais transgênicos. 1998. htpp://orion.ufrgs.br/HCPA/gppg/animtran.htm (23/05/00).2p.

GOLDIM, J. R. Clones: aspectos biológicos e éticos. htpp://orion.ufrgs.br/HCPA/gppg/clone.htm (23/05/00).4p.

GONZALES, E. Síndrome da morte súbita em frangos de corte: Papel da nutrição e programas de alimentação. *In:* Conferencia APINCO'1993 de Ciência e Tecnologia Avícolas. FACTA, santos, 1 a 3 de junho de 1993.p.249-265.

KLASING, K.C. Comparative avian nutrition. Cab International, Guildford, 1998. 350p.

LEESON, S. e SIMMERS, J. D. Commercial Poultry Nutrition. 2ed. University Books, Ontario, 1997. 350p.

LÓPEZ COELLO, C.; MENOCAL, J. A e GONZÁLEZ E. A. El síndrome ascítica en pollos de engorda. *In:* Conferencia APINCO'1993 de Ciência e Tecnologia Avícolas. FACTA, Santos, 1 a 3 de junho de 1993. p. 221-248.

MAIORKA, A . LECZNIESKI, J BARTELS, H.A . e PENZ, A . M. Jr. 1997. Efeito do nível energético da ração sobre o desempenho de frango de corte de 1 21 dias de idade. *In:* ***Anais da Conferencia APINCO'1997 de Ciência e Tecnologia Avícolas*.** São Paulo. Brasil. P.41.

McDOWELL, L. R. Minerals in animal and human nutrition. Academic Press, San Diego, 1992. 524p.

MACARI, M.; FURLAN, R. L., GONZALES, E. Fisiologia Aviária. Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 2002. 375 p.

MARUTA, K. Probiótico e seus benefícios. *In:* Conferencia APINCO'1993 de Ciência e Tecnologia Avícolas. FACTA, Santos, 1-3 de junho de 1993, p. 203-219.

McDOWELL, L. R. Vitamins in animal nutrition. Academic Press, San Diego, 1989. 486p.

MORAN, E. T. Jr.1994. Digestão e absorção de gorduras. *In Fisiologia da digestão e absorsçao das aves.* Conferencia APINCO'1994 de Ciência e Tecnologia Avícolas. Campinas, p. 71-82.

Complementar

NELSON, D. e COX, M. M. Lehninger Principles of Biochemistry. Worth publishers, 3ª ed., 2000, New York 2000.1152p.

NEWMAN, K. E. Manipulação nutricional do trato gastrointestinal para eliminar salmonela e outros patógenos. *In:* O Intestino Vivo: O elo de ligação entre nutrição e performance. Sexta Ronda Latino-americana e do Caribe da Alltech. Setembro, 16 – Outubro, 4,1996. p.78-85.

NIK, I. Mecanismos de digestão e absorção de nutrientes durante a primeira semana. *In:* ***Anais da Conferencia APINCO'1998. Simpósio Internacional Sobre Manejo de Pintos de Corte na Primeira Semana.*** Campinas, 13 de maio, p.81-91, 1998.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. ***Nutrient Requirements of Poultry.*** 8ª ed. National Academy of Sciences, Washington, DC.1984.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. ***Nutrient Requirements of Poultry.*** 8ª ed. National Academy of Sciences, Washington, DC.1994.155p.

PASTEINER, S. Mycotoxins in animal husbandry. Biomin, Austria, 1994. 139p.

PENZ, A. M. Jr. E.; VIEIRA, S. L. Características nutricionais da dieta de primeira semana de pintinhos. *In:* ***Anais III Simpósio Goiano de Avicultura,***16 a 17 de abril, 1998. p. 21-28.

PONT, G.; JORDANA, J.; CAMPANERA, P. e ARROYO, R. El problema de la contaminacion fungica en la industra de pienson. División de Zootecnia, Lucta, 1999.119p.

PONTES, P. P. e LLOBET, J. A. C. Alimentación de las Aves. 1ed. Real Escuela de Avicultura, Barcelona, 1995. 506p.

ROYAL SOCIETY. Genetically modified plants for food use. http://www.royalsoc.ac.uk/st_pol40.htm#annex1 (22/03/1999).

ROBEY, W. W. Preventing the negative effects of nutrients oxidation on animal nutrition and performace. http:// novusint.com/nups/0494.htm (05/05/99).

SHUTTE, J.B. Nutritional value and physiological effects of D-xylose and L-arabinose in poultry and pigs. Institute for Animal Nutrition and Physiology, Wageningen, 1991. 173p.

SILVA, E. N. Probióticos e acidificantes no controle de *Salmonella enteritidis* em poedeiras comerciais. *In:* VI Simpósio de Produção de Ovos- APA, Anais, Sao Paulo, APA,1996. p.127-134.

Simpósio Internacional sobre exigências nutricionais de aves e suínos. Rostagno, UFV, Viçosa, 1996. 457p.

STADELMAN, W. J. e COTTERILL, O. J. Egg science and technology. 4 ed. Food Products Press, London, 1995, 591p.

Suinocultura Intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Sobestiansky, Wentz, Silveira e Sesti. Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1998. 388p.

TARDIM, A. C. Visão nutricional dos problemas locomotores em frangos de corte. *In:* ***Anais***

***da Conferencia APINCO'1998 de Ciência e Tecnologia Avícolas,* 1998, p.71-83.**
The Neonatal Pig. Development and Survival. Varley, CAB International, Leeds, 1995.342p.

WHITTEMORE, C. T. The science and practice of pig production. 2ed. Blackwell Science, London, 1998. 624p.

Periódicos:

- British Poultry Science.
- Journal of Nutrition.
- Poultry Science Journal.
- Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia.