



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

DISCIPLINA	Pesquisa e Produção em Bovinocultura de Leite
CÓDIGO	DZO4061
NÚMERO DE CRÉDITOS	03
CARGA HORÁRIA	45 horas

#### EMENTA

**Atual:** Progresso em manejo, reprodução, nutrição e sistemas de criação de bovinos e caprinos leiteiros.

**Proposta:** Estudo da arte na criação, manejo, nutrição e alimentação de gado leiteiro. Inter-relação x reprodução. Estudo da cadeia produtiva do leite e sistemas de criação de bovinos leiteiros.

#### PROGRAMA

1. Introdução, importância sócio-econômica do leite e estatística da produção leiteira. 2. Estado da arte na criação, manejo, nutrição e alimentação de bezerras, novilhas, vacas em lactação e vacas secas 3. Inter-relação nutrição e reprodução. 4. Condição corporal de vaca e novilhas. 5. Nutrição mineral e vitamínica de gado leiteiro. 6. Balanço cátion-aniônico da dieta. 7. Alimentos e alimentação: Principais alimentos concentrados energéticos e protéicos. Principais volumosos e resíduos usados na dieta de gado leiteiro. 8. Qualidade das fibras e das proteínas na alimentação de gado leiteiro e balanceamento de ração. 9. Estudo da cadeia produtiva do leite. 10. Estudos de casos de propriedades leiteiras, com ênfase ao planejamento, instalações e gestão financeira da exploração leiteira. 11. Elaboração de projetos e consultorias para produtores de leite. 12. Sistemas de produção leiteira. 13. Doenças metabólicas (acetonemia, febre do leite, síndrome da vaca gorda, laminite). 14. Manejo profilático da mastite e principais doenças infecto-contagiosas que acometem o gado leiteiro.

#### BIBLIOGRAFIA

- ALDERMAN, G. & COTTRILL, B.R. *Energy and protein requirements of ruminants*. CAB International, Wallingford, 1993. 176p.
- ALPA. *Nutrición de rumiantes. Guía metodológica de investigación*. Ed. M. RUIZ & A. RUIZ, San José, C.R.: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1990. 344p.
- ALVIM, M.J.; BOTREL, M.A.; PASSOS, L.P.; BRESSAN, M.; VILELA, D. Workshop sobre o potencial forrageiro do gênero *Cynodon*. *Anais...* ALVIM, M.J.; BOTREL, M.A.; PASSOS, L.P.; BRESSAN, M.; VILELA, D. Ed., Juiz de Fora, 1996. 181p.
- BATH, D.L.; DICKINSON, F.N.; TUCKER, H.A.; APPLEMAN, R.D. *Dairy cattle: Principles, practices, problems, profits*. Philadelphia, USA, 2ª ed., Lea & Febiger, 1978. 574p.
- BITTENCOURT, D. 1999. O segmento da produção na cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul. In: SEMINÁRIO IDENTIFICAÇÃO DE RESTRIÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E INSTITUCIONAIS AO DESENVOLVIMENTO DO SETOR LEITEIRO NACIONAL – Região Sul. 1998. Maringá. *Anais...* Brasília: MCT/CNPq/PADCT. Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPG. p. 69-79. Editado por Duarte Vilela, Matheus Bressan e Geraldo Tadeu dos Santos.
- BOTOLETO, E.E.; CROSETTA, I.; NOGUEIRA, J.R.; VALLE, J.L.E.; BALDASSI, L.; RUSSO, H.G.; HIRIART, M.M.M. *Leite: realidade e perspectivas*. São Paulo: SAA, 1997, 95p.
- CASTLE, M.E. & WATKINS, P. *Modern milk production: Its principles and applications for students and farmers*. Faber and Faber Editora, London, 1984. 310p.
- CHURCH, D.C. *Fisiología digestiva y nutrición de los rumiantes*. Zaragoza: Editorial Acríbia, 1974. 544p. (3 volumes).
- CONSEIL DES PRODUCTIONS ANIMALES DU QUÉBEC. *Bovins laitiers*. Agdex 410, 1987. 215p.

- FEALQ. *Bovinocultura leiteira. Fundamentos da exploração racional*. A. M. Peixoto; J.C. Moura e V.P. Faria, Editores, 2ª. Ed. – Piracicaba, FEALQ, 581p., 1993.
- FEALQ. *Nutrição de bovinos. Conceitos básicos e aplicados*. Ed. A.M. Peixoto, J.C. Moura e V.P. Faria, Piracicaba, 1993. 526p.
- FILIPPSSEN, L. F., PELLINI, T., PFAU, L.A., RICHTER, G.O. 1997. Cadeia produtiva do bovino de leite. In: *Estudo de Cadeias Produtivas do Agronegócio Paranaense*. Leite – Relatório Preliminar, julho. SEAB, 51p.
- GAGGIOTTI, M.C.; ROMERO, L.A.; BRUNO, O.A. COMERON, E.A. QUAINO, O.R. *Tabla de composición química de alimentos*. Editorial Perfils S.A. INTA – Centro Regional Santa Fé. EEA Rafaela. 1996, 66p.
- GOMES, S. T. 1999. Desafios da cadeia produtiva do leite e derivados. In: **RESTRICÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E INSTITUCIONAIS AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO BRASIL**. VILELA, D.; BRESSAN, M.; CUNHA, A.S. Editores. Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL. p. 97-102.
- INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE. *Alimentation des ruminants*. Versailles: Ed. INRA, 1980. 622p.
- INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE. *La vache laitière*. Versailles: Ed. INRA, 1978. 342p.
- INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHES ET D'APPLICATIONS PEDAGOGIQUES. *Alimentation des bovins*. Paris: Ed. ITEB, 1984. 448p.
- INTA. *Temas de producción lechera*. Publicación Miscelánea no. 81, EEA – Rafaela, 1996, 224p.
- JANK, M. S., FARINA, E.Q., GALAN, V. B. 1999. *O agribusiness do leite no Brasil*. USP, FIA, PENZA, IPEA, Ed. Milkbizz .São Paulo. 108 p.
- JOBIM, C.C.; SANTOS, G.T.; CECATO, U. *Simpósio sobre avaliação de pastagens com animais*. Cooper Graf. Artes Gráfica Ltda. Maringá, 1997, 149p.
- LUCCI, C.S. *Bovinos leiteiros jovens. Nutrição, manejo e doenças*. Nobel/Edusp, São Paulo, USP, 371p., 1989.
- LUCCI, C.S. *Nutrição e manejo de bovinos leiteiros*. Ed. Manole Ltda. São Paulo, USP, 169p., 1997.
- McCLURE, T.J. *Nutritional and metabolic infertility in the cow*. CAB International, Wallingford, 1994. 144p.
- MICHELETTO, M. 1998. *Um projeto para o leite*. Câmara dos Deputados, Comissão de Agricultura e Política Rural. 186p. (Relatório final da proposta de fiscalização e controle no. 84/97).
- NRC. *Nutrient requirements of dairy cattle*. Sixth Revised Edition, Uptdate, 1989. 157p.
- ORSKOV, E.R. *Nutricion proteica de los rumiantes*. Ed. Acribia, Zaragoza, 1988. 178p.
- OWEN, J.B. *Sistemas de alimentacion integral para vacuno y ovino*. Artes Gráficas Benzal S.A., 1981. 179p.
- PEREIRA, J.C. *Vacas leiteiras, aspectos práticos da alimentação*. Aprenda fácil 2000. Viçosa, 198p.
- PHILLIPS, C.J.C. *Progress in dairy science*. CAB International, Wallingford, 1995. 416p.
- REARTE, D.H. *Alimentacion y composicion de la leche*. E.E.A. Balcarce, Cerbas – INTA, 1993, 2ª Ed., 94p.
- SAUVÉE, O. *Opti-traite méthode de contrôle pour les installations de traite mécanique*. Institut de l'Élevage, Paris, 1998, 63p.
- SBZ. *Bovinocultura leiteira*. Ed. FEALQ, Campinas, 1990. 153p.
- SBZ. *Exterior e julgamento de bovinos*. Ed. FEALQ, Campinas, 1990. 222p.
- SBZ. Simpósio Internacional de Ruminantes. *Anais*. Ed. I.N. Prado, G.T. Santos, I. Moreira. EDUEM, Maringá, 1994. 147p.
- SBZ. Simpósio Internacional de Ruminantes. *Anais*. Ed. J.C. Teixeira & R.S. Neiva, Lavras, 1992. 381p.
- SEMINÁRIO IDENTIFICAÇÃO DE RESTRICÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E INSTITUCIONAIS AO DESENVOLVIMENTO DO SETOR LEITEIRO NACIONAL – REGIÃO CENTRO-OESTE. 1998c. Goiânia. *Anais...* Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPGL. 1999. 138 p. Editado por Duarte Vilela, Matheus Bressan, Júlio Marco Alves da Silva e Jarli Moreira de Faria.

- SEMINÁRIO IDENTIFICAÇÃO DE RESTRIÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E INSTITUCIONAIS AO DESENVOLVIMENTO DO SETOR LEITEIRO NACIONAL – REGIÃO NORDESTE. 1998d. Fortaleza, Ceará. **Anais...** Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPGL. 1999. 190 p. Editado por Duarte Vilela, Matheus Bressan, José Carlos M. Pimentel; João Alberto J. Paiva.
- SEMINÁRIO IDENTIFICAÇÃO DE RESTRIÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E INSTITUCIONAIS AO DESENVOLVIMENTO DO SETOR LEITEIRO NACIONAL – REGIÃO SUDESTE. 1998a. Juiz de Fora. **Anais ...** Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPGL. 1999. 184p. Editado por Duarte Vilela, Matheus Bressan e Geraldo Magela Calegar.
- SEMINÁRIO IDENTIFICAÇÃO DE RESTRIÇÕES TÉCNICAS, ECONÔMICAS E INSTITUCIONAIS AO DESENVOLVIMENTO DO SETOR LEITEIRO NACIONAL – REGIÃO SUL. 1998b. Maringá – PR. **Anais...** Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA – CNPGL. 1999. 200 p. Editado por Duarte Vilela, Matheus Bressan e Geraldo Tadeu dos Santos.
- SHIRLEY, J. **The 1997 Annual KSU Dairy Day**. Agricultural Experiment Station Cooperative Extension Service, Kansas State University, SRP 792., 1997, 58p.
- University of Guelph. **Dairy Science and Technology**. <http://www.foodsci.uoguelph.ca>, 2000, 69p.
- VAN HORN, H.H. & WILCOX, C.J. **Large dairy herd management**. 826p., Champaign, IL., 1992.
- VILELA, D., BRESSAN, M., CUNHA, A.S. 1999. **Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil**. Brasília: MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 211p.
- VILELA, D; GOMES, S. T.; CALEGAR, G. M. 1998. **Agronegócio leite e derivados: Um programa nacional em C&T**. In: AGRONEGÓCIO BRASILEIRO: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E COMPETITIVIDADE. CALDAS, R.A.; PINHEIRO, L.E.L.; MEDEIROS, J.X.; et al. (Ed.). Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, p. 257-275.
- WATTIAUX, M.A. **Elevage des génisses laitières**. Instituto Babcock, University of Wisconsin, Madison, USA. 133p., 1997.
- WATTIAUX, M.A. **Nutrição e alimentação**. Instituto Babcock. University of Wisconsin. Madison, USA. 129 p., 1998.

**PERIÓDICOS:**

Journal Dairy Science - Champaign, USA.  
Hoard's Dairyman (inglês) - Atkinson, USA.  
Journal Animal Science - Champaign, USA.  
Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia - Viçosa.  
Hoard's Dairyman (espanhol).  
Revista Argentina de Producción Animal - Buenos Aires, Argentina.  
Revista Gado Holandês - São Paulo.  
Dairy Science Abstracts, CAB International, Wallingford, Reino Unido.

**SITES INTERESSANTES:**

<http://www.adsa.uiuc.edu>  
<http://Badcock.cals.wisc.edu>  
<http://www.milkpoint.com.br>  
<http://www.beefpoint.com.br>

<http://www.fnp.com.br>  
<http://www.paulista.com.br>  
<http://www.itambe.com.br>  
<http://www.riosnet.com.br>  
<http://www.usda.gov>  
<http://www.dairyman.com>  
<http://www.naab.css.org>  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>  
<http://www.holsteinusa.com>  
<http://www.naab-css.org>  
<http://www.usda.gov>  
<http://www.drc.co.nz>  
<http://www.fyo.com>  
<http://www.megaagro.com>  
<http://www.agrositio.com>  
<http://www.ruralnews.com.br>  
<http://www.farmchina.com>  
<http://www.americanhumane.org>

**CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO**

NF = 1ª Seminário (30%) + 2ª Estudo de caso (30%) + Exame (40%).