

RESOLUÇÃO Nº 122/2006-CEPE

Aprova Projeto Político Pedagógico do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Zootecnia - nível de Mestrado.

Considerando o contido no Processo CR nº 18823/2006, de 17 de agosto de 2006,

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DELIBEROU E O REITOR, NO USO DE SUAS ATRIBUIÇÕES ESTATUTÁRIAS E REGIMENTAIS, SANCIONA A SEGUINTE RESOLUÇÃO:

Art. 1º Fica aprovado o Projeto Político Pedagógico do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Zootecnia - Nível de Mestrado, com Área de Concentração em 'Produção e Nutrição Animal', conforme Anexo I desta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

**Dê-se ciência.
Cumpra-se.**

Cascavel, 24 de agosto de 2006.

ALCIBIADES LUIZ ORLANDO
Reitor

ANEXO I - RESOLUÇÃO Nº 122/2006-CEPE**IDENTIFICAÇÃO**

PROGRAMA	PÓS-GRADUAÇÃO "STRICTO SENSU" EM ZOOTECNIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	Nutrição e Produção Animal
LINHA(S) DE PESQUISA	- Nutrição e Alimentação Animal; - Produção Animal e Forragicultura.
NÍVEL	Mestrado Acadêmico.
NÚMERO DE VAGAS INICIAIS:	12
REGIME:	Semestral
1.1 CAMPUS	Marechal Cândido Rondon
CENTRO:	Ciências Agrárias
TURNO:	Integral
LOCAL DE OFERTA:	Campus de Marechal Cândido Rondon
TOTAL DE CRÉDITOS:	24
TOTAL DE CARGA HORÁRIA:	360 h/a
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2007
INTEGRALIZAÇÃO	tempo mínimo: 24 meses (4 Semestres) tempo máximo: 30 meses (5 Semestres)

LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

DE CRIAÇÃO DO CURSO (Lei, Resoluções CAPES, Resoluções COU/CEPE)
Res. 069/2006-CEPE, de 17 de abril de 2006.
DE AUTORIZAÇÃO DO CURSO (Parecer/Recomendação da CAPES, Res.COU/CEPE)
Ofício nº 665/12/2006/CTC/CAPES, de 17 de julho de 2006.
DE RECONHECIMENTO DO CURSO (Portaria MEC, Parecer CNE, Parecer CAPES)

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

HISTÓRICO E JUSTIFICATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA

Histórico do Curso - O Centro de Ciências Agrárias e o curso de Graduação em Zootecnia:

O Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UNIOESTE, sediado em Marechal Cândido Rondon - PR congregando os curso de Agronomia e Zootecnia, foi criado em 1999. O CCA possui uma estrutura física de 23 laboratórios completos, 7 áreas de instalações de experimentos no campo e pessoal técnico de apoio. O corpo docente é formado por 38 professores efetivos e 6 colaboradores. O curso de Zootecnia foi autorizado pela Resolução nº 35/98-SETI, publicado no Diário Oficial do Estado nº 5348 de 05 de outubro de 1998, Decreto nº 3747 do Governo do Estado do Paraná de 20 de março de 2001, e aprovada a implantação do Conselho Universitário da Universidade, através da Resolução nº 11/99-COU, de 24/06/1999. O Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (CEPE), aprovou o Projeto Pedagógico do curso de Zootecnia, conforme Resolução nº 88/99-CEPE, de 20/05/1999. O curso de Zootecnia foi reconhecido pelo Parecer nº 68/03 do Conselho Estadual de Educação do Paraná pelo Decreto nº 1717, publicado no Diário Oficial do Estado do Paraná em 13/08/2003. Sua localização foi definida a partir de entrevistas, consultas de um diagnóstico sócio-econômico da região Oeste. Na economia desta região predomina a atividade agropecuária, destacando-se a atividade avicultura, suinocultura, bovinocultura leiteira, piscicultura, entre outras.

O curso de Zootecnia contribui para o desenvolvimento das atividades agropecuárias regional. Para isso tem se esforçado na formação de técnicos de nível superior capacitados a atuar nas atividades zootécnicas de produção, pesquisa, ensino e extensão. O corpo docente do curso de Zootecnia é altamente qualificado, constituído por 05 Pós - Doutores, 27 Doutores, 03 Doutorandos e 03 Mestres, sendo todos com dedicação exclusiva. As atividades de pesquisa referem-se a projetos vinculados a órgãos de fomento como: CNPq, Fundação Araucária, FINEP, Itaipu BINACIONAL, entre outras entidades nacionais e internacionais. O programa de Pós-Graduação stricto sensu em Zootecnia - nível Mestrado, contará com a participação de professores orientadores do curso de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias do Campus de Marechal Cândido Rondon e Engenharia de Pesca do Centro de Engenharias e Ciências Exatas do Campus de Toledo.

O Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Zootecnia será realizado em regime semestral, com duração de 24 meses, período no qual o pós-graduando deverá cumprir 24 créditos em disciplinas, além do projeto de pesquisa e defesa da dissertação para obtenção do Título de Mestre em Zootecnia. Contextualização institucional e regional da proposta

A UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, é uma Autarquia Especial, com sede e foro em Cascavel, Paraná, reconhecida pela Portaria Ministerial 1784-A DE 23/12/1994, com Certidão Positiva de débitos de Tributos Federais, com efeito de Negativa. Tem caráter Multi-Campi, com Campus em Cascavel, Foz do Iguaçu, Francisco Beltrão, Marechal Cândido Rondon e Toledo. Criada pela Lei nº 8.680 de 30 de dezembro de 1987 e pelo Decreto 2.352 de 27 de janeiro de 1988, integrou as Fundações Municipais Mantenedoras das Faculdades: FACISA - Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Foz do Iguaçu; FACIMAR - Faculdade de Ciências Humanas de Marechal Cândido Rondon; FACITOL - Faculdade de Ciências Humanas "Arnaldo Busato" de Toledo; FECIVEL - Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Cascavel e teve seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 4429 de dezembro de 1994.

A UNIOESTE objetiva ser fomentadora de Centros de Pesquisas para tecnologias adequadas às demandas regionais da produção familiar, da diversificação agropecuária e da sustentabilidade dos sistemas de produção. A verticalização do ensino superior é uma das metas do planejamento estratégico para o desenvolvimento da Instituição. Em seus 10 anos de existência como Universidade a UNIOESTE implantou oito Programas de Pós-Graduação stricto sensu: Doutorado em Engenharia Agrícola e Mestrados em Engenharia Agrícola, Agronomia, Engenharia Química, Agronegócio, Letras, Filosofia e História. Neste processo de consolidação e expansão da Instituição, a implantação do programa

de Pós-Graduação stricto sensu em Zootecnia no Campus de Marechal Cândido Rondon se faz necessária para atender a demanda de capacitação profissional em Zootecnia, além de suprir a inexistência de programas de pós-graduação stricto sensu nesta área nas regiões Oeste e Sudoeste do Paraná. Por outro lado, a integração do programa de Pós-Graduação stricto sensu em Zootecnia com o Curso de Graduação em Zootecnia também contribuirá significativamente para a melhoria da qualidade de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos no Centro de Ciências Agrárias.

As regiões Oeste e Sudoeste do Paraná caracterizam-se como referência no cenário Estadual, Nacional e Internacional nas cadeias produtivas de carne, leite, grãos, além dos produtos derivados. No ano de 2003, de acordo com dados da SEAB - Secretaria de Abastecimento do Paraná, a avicultura de corte no Paraná ocupou o primeiro lugar no ranking nacional, sendo que a região Oeste e Sudoeste contribuíram com 63,2% da produção estadual. Da mesma forma a suinocultura paranaense representou a terceira maior produção nacional e a região contribuiu com 70% desta produção. A região ostenta a segunda maior bacia leiteira estadual. Segundo levantamento realizado pelo IBAMA (2005) a piscicultura continental no Estado do Paraná representa 9,21% da produção nacional de peixes, sendo que os municípios com maior produtividade encontram-se na região. Estes sistemas de produção vêm de encontro à vocação regional, caracterizada por uma agricultura familiar, porém de alto desempenho produtivo. O incremento dos índices de produção e a superação de obstáculos dependem de pesquisas regionalizadas e que possam validar uma proposta sustentável de desenvolvimento agroindustrial. Especificamente as regiões Oeste e Sudoeste do Paraná apresentam uma grande carência de resultados de pesquisa na Produção e Nutrição Animal, sobretudo para criar alternativas de manutenção, alimentação e viabilização dos criadores, garantindo melhores índices de produtividade.

Diante disso, a implantação do Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Zootecnia vem dar suporte tanto para a formação de recursos humanos altamente qualificados quanto para o desenvolvimento de novas tecnologias. Esta realidade possibilitará o aperfeiçoamento da produção baseada em parâmetros sustentáveis nos aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais, intensificando as atividades tradicionais e potencializando as atividades alternativas.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO E LINHA DE PESQUISA

Área de Concentração: Produção e Nutrição Animal

A produção e a nutrição das diversas espécies de animais são de suma importância para as regiões Oeste e Sudoeste do Paraná, onde são desenvolvidas, em alto grau tecnológico, as culturas produtoras de grãos, as quais são as matérias primas para elaboração das dietas visando à produção animal. Neste contexto, a pesquisa e o aprofundamento dos conhecimentos na área da produção e nutrição animal contribuirão para o crescimento do setor agropecuário, trazendo a lume, o aperfeiçoamento e geração de novas técnicas por meio da pesquisa. Esta área de concentração tem a finalidade de conhecer os diversos elos da cadeia produtiva animal. Assim, na produção animal economicamente viável são indispensáveis os conhecimentos nos setores da nutrição, reprodução, melhoramento genético e manejo dos animais. Dentro dessa área, serão criadas duas linhas de pesquisa, a Nutrição e Alimentação Animal e a Produção Animal e Forragicultura.

Linhas de Pesquisa

- Nutrição e Alimentação Animal

Desenvolvimento de pesquisas nas áreas de análise e avaliação de alimentos, programas alimentares, exigências nutricionais e a utilização de alimentos alternativos para criação de animais domésticos, além da avaliação e análise químico-bromatológica da agroindústria.

- Produção Animal e Forragicultura

Desenvolvimento de pesquisas que garantirão a sustentabilidade dos sistemas de produção animal, explorando racionalmente os recursos naturais, através de estudos relacionados às áreas de forragicultura e pastagens; manejo e criação de animais; programas de seleção e sistemas de acasalamento e eficiência reprodutiva dos principais animais de interesse zootécnico.

OBJETIVOS DO CURSO/PERFIL DO PROFISSIONAL A SER FORMADO

O Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Zootecnia - nível de mestrado tem por objetivo qualificar profissionais com formação técnico-científica, didática e cultural, adequados à obtenção do título de Mestre em Zootecnia. O Pós-Graduado estará apto para o exercício profissional no magistério superior e na pesquisa, estando qualificado e habilitado, na teoria e na prática, para o desenvolvimento de projetos que busquem a solução de problemas da Ciência Animal.

O Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Zootecnia – nível de mestrado deverá contribuir tanto para a formação técnica de pessoal especializado, quanto para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de tecnologias, especialmente na região Oeste do Paraná, no âmbito estadual e nacional.

CONJUNTO DE DISCIPLINAS

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS			
Código	Disciplinas	Créditos	Carga horária
	Estatística e Métodos Experimentais	4	60
	Seminário	00	15*
	Vias Metabólicas	4	60

*C/H não computada

DISCIPLINAS ELETIVAS			
Linha de Pesquisa Produção e Nutrição Animal			
Código	Disciplinas	Créditos	Carga horária
	Alimentos e Nutrição de Organismos Aquáticos	3	45
	Análise e Avaliação de Alimentos	3	45
	Fisiologia da Digestão	3	45
	Nutrição de Monogástricos	3	45
	Nutrição de Ruminantes	3	45
Linha de Pesquisa Produção Animal e Forragicultura			
	Ambiência	3	45
	Bioclimatologia Animal	3	45
	Endocrinologia Aplicada à Produção Animal	3	45
	Fisiologia de Plantas Forrageiras	3	45
	Melhoramento Genético Animal I	3	45
	Melhoramento Genético Animal II	3	45
	Microbiologia Zootécnica	3	45
	Organismos Aquáticos Potenciais para Aqüicultura	3	45
	Produção Avícola	3	45
	Produção de Bovinos de Leite	3	45
	Produção de Suínos	3	45
	Produção Ovina e Caprina	3	45
	Reprodução de Animais de Interesse Zootécnico	3	45
	Técnicas Especiais na Apicultura e Meliponicultura	3	45
	Tecnologia de Produção de Formas Jovens de Organismos Aquáticos	3	45
	Tópicos Avançados em Aqüicultura Intensiva	3	45
	Tópicos Avançados em Forragicultura	3	45
	Uso e Produção de Forragens Conservadas	3	45
DISCIPLINAS ELETIVAS COMUNS ÀS DUAS LINHAS DE PESQUISA			
	Metodologia da Pesquisa Científica	3	45
	Métodos Nutricionais e Alimentação de Monogástricos	3	45
	Métodos Nutricionais e Alimentação de Ruminantes	3	45

DO CONJUNTO DE DISCIPLINAS:

O número mínimo de créditos para a integralização do curso é de 24, distribuídos da seguinte forma:

- 8 (oito) créditos em disciplinas obrigatórias;
- 12 (doze) créditos em disciplinas eletivas da linha de pesquisa de vínculo;
- 4 (quatro) créditos em disciplinas eletivas de livre escolha;
- e a disciplina de seminário.

Não serão computados as horas das atividades referentes à proficiência em língua estrangeira, dissertação e seminário.

EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS

Disciplina:	Alimentos e Nutrição de Organismos Aquáticos
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Fundamentos da alimentação e nutrição; metabolismos de nutrientes; exigências nutricionais de peixes onívoros, carnívoros e crustáceos; distúrbios de caráter nutricional; valor nutricional dos alimentos; processamento de rações; manejo alimentar.	
Bibliografia:	
CHANG, Y.K.; WANG, S.S. 1999. Advances in Extrusion Technology. Technomic Publishing Co., Inc. Lancaster, PE, USA. 2002.	
FITZSIMMONS, K. Tilapia Aquaculture: Proceedings from the Fifth International Symposium on Tilapia Aquaculture. Vols. 1 and 2. Panorama da Aquicultura Magazine. Rio de Janeiro, RJ. 2000.	
KUBITZA, F. Tilapia: tecnologia e planejamento na produção comercial. F. Kubitza, Jundiá, SP. 2000.	
LIAO, I.C.; LIM, C.K. Cage Aquaculture in Asia. Asian Fisheries Society, South East Asian Chapter, World Aquaculture Society. Bangkok, Tailândia. 2000.	
LOVELL, R.T. Nutrition and Feeding of Fish. 2ed. Kluwer Academic Publishers. Norwell, MA, USA. 1998.	
National Research Council. Nutrient Requirements of Fish. National Academy Press. Washington, DC, USA. 1993.	
TIAGO, G.G. Aquicultura, Meio Ambiente e Legislação. Annablume Editora, Comunicação. São Paulo, SP. 2002.	
VALENTI, W.C. Aquicultura no Brasil: Bases para um desenvolvimento sustentável. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Brasília, DF. 2000.	
Periódicos	
Aquaculture	
Aquaculture Nutrition	
Aquaculture and Fisheries Management	
Aquaculture Magazine	
Aquaculture Research	
Aquatic Sciences & Fisheries Abstracts (ASFA)	
Asian Fisheries Science	
Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science	
Bulletin of Japanese Fish Society	
Fisheries Bulletin	
Fisheries Science	
Naga, ICLARM Quartely	
Revista Brasileira de Zootecnia	

Revista Latinoamericana de Aquicultura
 The Israeli Journal of Aquaculture - Bamidgeh
 The Journal of World Aquaculture Society
 The Progressive Fish Culturist
 The Transaction of American Fisheries Society
 World Aquaculture.

Disciplina:	Ambiência
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Introdução à climatologia conceitos básicos e definições como subsídio para avaliação do ambiente; avaliação da influência do ambiente na produção animal; índices ambientais como ferramenta para avaliação e estudo do ambiente; avaliação da sustentabilidade dos agroecossistemas mediante as variações climáticas causadas por mudanças introduzidas pelo homem; utilização do sombreamento natural como forma sustentável de se promover o conforto térmico; estruturas e formas de avaliação do microclima proporcionado por ambiente de produção; impactos da variabilidade e mudanças de clima sobre a produção.	
Bibliografia: CAMPOS, A.T.; NOVAES, L.P.; PIRES, M.F.A.; CAMPOS, A.T. Instalações, ambiência e manejo de dejetos. In: EMBRAPA. (Org.). 500 perguntas e 500 respostas. 2. ed. Juiz de Fora, 2003, p.1-52. CAVALHEIRO, F. Arborização urbana: planejamento, implantação e condução. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2, São Luiz: SBAR, 1994. p.227-231. Conhecer para conservar. O que são as mudanças climáticas e quais são as conseqüências? 2004. Disponível em: < http://www.conhecerparaconservar.org/temas/efeito_estufa/oqe.asp >. (Acesso em: 11 de março 2004). COTTON, W.R.; PIELKE, R.A. Human impacts on weather and climate. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. 288p. CURTIS, S.E. Environmental management in animal agriculture. AMES. The Iowa State University, 1983. 409p. DOORENBOS, J., PRUITT, W.O. Necessidades hídricas das culturas. Trad. GHEYI, H.R., METRI, J.E.C., DAMASCENO, F.A.V. Campina Grande:UFPB, 1997. 204p. EUROPEAN COMISSION. Climate change and agriculture in Europe. Assessment of impacts and adaptations: Summary report. Luxembourg, 1997. 37p. (EUR 1447OEN). GARBOGGINI, I.L.A.; GHELFI FILHO, H.; SILVA, I.J.O. Avaliação da qualidade da sombra de espécies arbóreas através dos índices de conforto térmico para a região de Piracicaba, SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, XXIV. Viçosa: SBEA. Resumos. p.116. 1995. PEREIRA, A.R., ANGELOCCI, L.R., SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: Fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Agropecuária, 2002. 478p. PEREIRA, A.R., VILLA NOVA, N.A., SEDIYAMA, G.C. Evapotranspiração. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183p. ROBINSON, N. Solar radiantion. Amsterdam: Elsevier Publishing Company, 1966, 374p. TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F.J.L. Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel, 1992, 374p. VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e climatologia. Brasília: Inmet, Stilo, 2000. 532p. VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa: UFV Imprensa Universitária. 1991. 449p. VILLA NOVA, N.A.; SANTIAGO, A.V.; REZENDE, F.C. Energia solar: aspectos físicos e de captura pela biomassa. Piracicaba: ESALQ/USP, 2001. 20p. Mimeo.	

Disciplina:	Análise e Avaliação de Alimentos
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
<p>Ementa: Coleta e preparo de amostras para análise. Pré-secagem e secagem definitiva das amostras (ASA e ASE). Determinação do nitrogênio total pelo método "kjeldahj", micro e macro. Determinação da gordura ou extrato etéreo, pelo processo de éter de petróleo em aparelho do tipo "Soxlet" e "Goldfish". Determinação de energia bruta (método). Determinação da qualidade de forrageiras pelo método "Van Soest". Digestibilidade "In vitro" de forrageiras em uma e duas etapas. Determinação da Cinza ou Matéria Mineral. Preparo de solução mineral. Determinação do fósforo (método colorimétrico). Determinação de minerais diversos (Absorção atômica).</p>	
<p>Bibliografia: ANGELUCCI, E.; CARVALHO, C.R.; CARVALHO, PR.N.; FIGUEIREDO, I.B.; MANTOVANI, D.N.B.; MORAES, R.M. de. Análise química de alimentos - Manual Técnico. Campinas, ITAL. 1987.123p. Association of Official Agricultural Chemistry - A.O.A.C. Methods of analysis. 15 ed. Washington, D.C. 1990. ASSUMPCÃO, R.M.V.; MORITA, T. Manual de soluções reagentes & solventes, São Paulo, Edgar Blucher Ltda, 1968. 627p. BÚTOLO, J.E. Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal. Colégio Brasileiro de Nutrição Animal. Campinas, SP, 2002. ISLABÃO, N. Manual de cálculo de rações para os animais domésticos. 3 ed. Sagra, Porto Alegre. 1984. 177p. SILVA, D.J. Análise de Alimentos (métodos químicos e biológicos). Imprensa Universitária, UFV, Viçosa. 1991. 166p. SILVA, J.F.; LEÃO, M.I. Fundamentos de nutrição de ruminantes. Ed. Livrocere, Piracicaba, 1979. 380p. TEIXEIRA, A.S. Alimentos e alimentação dos animais. 4 ed. Lavras, UFLA/DAEPE, 1997. 402p. D`MELLO, J.P.D. Farm animal metabolism and nutrition. CABI Publishing: London, 2001. 438 p. SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de Alimentos (Métodos Químicos e Biológicos). Viçosa, UFV. Imp. 3a. ed. Universitária. 235 p. 2002.</p> <p>Periódicos British Journal of Nutrition Biochemistry Journal Journal of Nutrition Journal of Animal Science Journal of Micronutrient Analysis Journal of Biochemistry Journal of Agriculture and Food Chemistry Animal Feed Science and Technology</p>	

Disciplina:	Bioclimatologia Animal
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Fatores e elementos do clima. Medidas e estimativas dos elementos do clima. Efeitos das condições meteorológicas das regiões tropicais sobre as características fisiológicas, metabólicas e morfológicas dos animais de interesse zootécnico.	
Bibliografia:	
BACCARI JÚNIOR, F. Manejo ambiental da vaca leiteira em climas quentes. Londrina: Ed. UEL, 2001. 142p.	
BAETA, F.C.; SOUZA, C.F. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. Viçosa: UFV, 1997. 246p.	
CURTIS, S.E. Environmental management in animal agriculture. AMES. The Iowa State University, 1983. 409p.	
ENCARNAÇÃO, R.O. Estresse e produção animal. In: CICLO INTERNACIONAL DE PALESTRAS SOBRE BIOCLIMATOLOGIA ANIMAL, 1, 1986, Botucatu. Anais... Jaboticabal: FUNEP, 1989, p.111-129.	
FALCO, J.E. Bioclimatologia animal. Lavras: UFLA/FAEPE. 1998. 57p.	
HAHN, G.L. Bioclimatologia e instalações zootécnicas: aspectos teóricos e aplicados. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 28p.	
KLEIBER, M. Bioenergética animal. Zaragoza: Acribia, 1972, 428p.	
NÃAS, I.A. Princípios de conforto térmico na produção animal. São Paulo: Ícone. 1989, 183p.	
SILVA, R.G. Introdução à bioclimatologia animal. São Paulo: Nobel. 2000. 286p.	
TEIXEIRA, V.H. Construções e ambiência para aves e suínos. lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 182p.	
TEIXEIRA, V.H. Instalações e ambiência para bovinos leiteiros. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 125p.	
Periódicos	
Journal of Dairy Science	
Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia	
Journal of Animal Science	
International Journal of Biometeorology	
Animal Reproduction Science	
Revista Brasileira de Agrometeorologia	
Engenharia Agrícola	
Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental	
Transaction of the ASAE	
International Journal of Poultry Science	
Journal of Agricultural Engineering Research	
Poultry Science	
Applied Animal Behavior Science	
Livestock Production Science	
Research in Veterinary Science.	

Disciplina:	Endocrinologia Aplicada à Produção Animal
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Natureza dos hormônios: esteroides, protéicos e iodados. Mecanismos de ação e mediadores hormonais. Relações de controle na secreção hormonal. Mecanismos de controle do eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal. Regulação hormonal do metabolismo cálcio e fósforo. Endocrinologia da Latação. Regulação hormonal do sistema digestório. Aspectos bioquímicos da ação hormonal e integração metabólica.	
Bibliografia: ANDREWS, B. B. Bovine Medicine: Diseases and Husbandry of cattle. Blackwell Publis Ling. 2004. 1218p. CUNNINGHAM, C. Tratado de Fisiologia Veterinária. 2ed. Guanabara: Rio de Janeiro, 2004. 579p. GUYTON, A. C., HALL., J. E. Tratado de fisiologia médica. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 10 ed., 2002. 973p. HAFEZ, E. S. E., HAFEZ, B. Reprodução animal. 7 ed. São Paulo: Manole, 2004. KNOBIL, E., NEIL, J. D. Reproductive Physiology, v.1, 2 ed: New York, 1994, 325p. MACDONALD, L.E. Veterinary endocrinology and reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1989. Periódicos Arquivos de Medicina Veterinária e Zootecnia Revista Brasileira de Reprodução Animal Animal Reproduction Science Biologic Reproduction Endocrinology Journal of Reproduction Fertility Theriogenology.	

Disciplina:	Estatística e Métodos Experimentais
Número de Créditos:	4
Carga horária total:	60
Ementa: Análise de variância, correlação, regressão e co-variância. Conceitos básicos da experimentação. Delineamentos experimentais aplicados na agropecuária. Transformação de dados. Análise de grupos de experimentos. Apresentação e interpretação de resultados experimentais.	
Bibliografia: ARANGO, H.G. Bioestatística teórica e computacional. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001. 235p. BANZATO, D.A.; KRONKA, S. de N. Experimentação agrícola. Jaboticabal, FUNEP, 1992. 247p. BARBIN, D. Planejamento e Análise Estatística de Experimentos Agronômicos. Arapongas: Editora Midas, 2003. 208p. BEIGUELMAN, B. Curso Prático de Bioestatística. Ribeirão Preto: Fundação de Pesquisas Científicas de Ribeirão Preto, 2002. 272p. BUSSAB, W. Estatística Básica. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 540p. CAMPOS, H. Estatística aplicada a experimentação com cana de açúcar. Piracicaba, FEALQ, 1984, 292p. FERREIRA, P.V. Estatística experimental aplicada a agronomia. 3 ed. Maceió, EDUFAL. 2000. 422p. HOFFMANN, R.; VIEIRA, S. Análise de regressão: uma introdução à econometria. 2 ed. São Paulo, Hucitec, 1977. 379p. MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 526p.	

PIEDADE, S.M.S. Análise de grupos de experimentos em faixas. Piracicaba, ESALQ/USP, 1987. 148p. (Dissertação de Mestrado).

PIMENTEL GOMES, F. A pesquisa moderna na pesquisa agropecuária. 3 ed. Piracicaba: Potafós, 1987. 162P.

PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. 13 ed. Piracicaba, Livraria Nobel, 1990. 468p.

PIMENTEL GOMES, F.P.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba, FEALQ, 2002. 309p.

RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. de A. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. Lavras, UFLA, 2000. 326p.

RIBEIRO JÚNIOR, J.I. Análises Estatísticas no SAEG. Viçosa: UFV, 2001. 301p.

SOUZA, G. da S. E. Introdução aos modelos de regressão linear e não linear. Brasília: Embrapa-SPI/Embrapa -SEA, 1998. 505p.

STEEL, R.G.D; TORRIE, J.H. Principles and procedures of statistics. 2 ed. Nova York. McGraw Hill, 1980. 633p.

Disciplina:	Fisiologia da Digestão
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Considerações anátomo fisiológicas do sistema digestório de ruminantes e monogástricos. Bases moleculares dos processos de digestão dos nutrientes. Controle neuroendócrino do processo físico da digestão, da secreção das glândulas do sistema digestório e das glândulas acessórias. Teoria da regulação do consumo de alimento: ruminantes e monogástricos. Comparar os fenômenos envolvidos em absorção e transporte das fontes de água, carboidratos, energia, lipídios, proteínas, vitaminas e minerais, entre ruminantes e monogástricos.	
Bibliografia: BERGMAN, E. N. Contributions of VFA from the gastrointestinal tract in various species. Physiological Reviews. V.70, n.2, p.567-590, 1990. CUNNINGHAM, J.G. Tratado de fisiologia veterinária. Ed. Guanabara Koogan, 3ª Edição, Rio de Janeiro, 2004. 579p. GAYTON, A. C., HALL., J. E. Tratado de fisiologia médica. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 10 ed., 2002. 973p. GIBNEY, M. J.; MACDONALD, I. A.; ROCHE, H. M. Nutrición y metabolismo. Zaragoza: Acríbia, 2006. 464p. JOHNSON, L.R. Fundamentos de fisiologia médica. 2a Ed; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 726 p. KEBREAB, E.; DIJKSTRA, J.; BANNINK, A.; GERRITS, W.J.J.; FRANCE, J. Nutrient digestion and utilization in farm animals: Modeling Approaches. CABI Publishing, New York, 2006. 480 p. LINDBERG, J.E.; OGLE, B. Digestive physiology of pigs. CABI Publishing, New York, 2001. 476 p. MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte. FUNEP/UNESP, Jaboticabal, 2002. 375 p. SWENSON, J.M.; REECE, W.O. DUKES. Fisiologia dos animais domésticos. Ed. Guanabara Koogan, 11a ed., 1996, 856 p. VAN DER HEIDE, D.; HUISMAN, E.A.; KANIS, E.; OSSE, J. W. M.; VERSTERGEN, M. Regulation of feed intake. CABI Publishing, New York, 1999. 248 p.	

Periódicos Annual Review of Physiology Journal of Nutrition Journal of Animal Science Journal of Physiology Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition Physiological Reviews.

Disciplina:	Fisiologia de Plantas Forrageiras
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45

Ementa: A água no sistema solo-planta-atmosfera (absorção e perdas). Crescimento e produtividade das plantas forrageiras. Mecanismos fotossintéticos nas plantas superiores. Intercepção da energia radiante. Análise de crescimento. Distribuição de assimilados nas plantas. Respiração e economia de carbono nas plantas. Limitações fisiológicas da produção vegetal. Nitrogênio e produtividade das plantas forrageiras. Diferenciação e rendimento. Cultivos consorciados.

Bibliografia:
 BRETT, C.; WALDROW, K. Physiology and biochemistry of plant cell walls. 1990.
 DENNIS, D. T.; TURDIN, D. M. Plant physiology, biochemistry and molecular biology. 1990.
 FERRI, M. G. (Ed.) Fisiologia vegetal - v.1. São Paulo: EPU, 1985, 362p.
 FERRI, M. G. (Ed.) Fisiologia vegetal - v.2. São Paulo:EPU, 1985, 401p.
 SALISBURY, F. B.; ROSS, C.W. Plant physiology, 1992.
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. Plant physiology. Sunderland, USA: Sinauer, 1998. 792p.
 ABELES, F. B.; MORGAN, P. W.; SALVEIT JUNIOR, M. E. Ethylene in plant biology. 2 ed. California: Academic Press, 1992. 414p.
 AWAD, M.; CASTRO, P. R. C. Introdução a fisiologia vegetal. São Paulo: Nobel 2 ed. 1992. 177p.
 BEWLEY, J. D.; BLACK, M. Seeds: physiology of development and germination. Washington: Plenum Press, 1994. 445p.
 CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. Campinas: Fundação Cargill. 1988. 425p.
 DAVIES, P. J. Plant hormones. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2 ed., 1995. 833p. FERRI, M.G. Fisiologia vegetal. São Paulo: EPUEDUSP. v. 1 e 2. 1986. 350p e 392p.
 HARTMANN, H.; KESTER, D. E.; DAVIES JR, F. T.; GENEVE, R. L. Plant propagation: principles and practices. 6 ed. New Jersey: prentice hall, 1997. 770p.
 HODGSON, J.; ILLIUS, A. W. The ecology and management of grazing systems. Wallingford, UK, 1996. 766p.
 HUNT, R. Basic growth analysis. New Zealand, 1990, 111p.
 KIGEL, J.; GALILI, G. Seed development and germination. 2 ed. New York: Plenum Press, 1995. 853 p.
 MATTOO, A. K.; SUTTLE, J. C. The plant hormones ethylene. London : CRC Press, 1991. 337p.
 RODRIGUES, T. J. D; LEITE, I. C.; SANTOS, D. M. M. Fisiologia vegetal: Roteiro de aulas práticas (apostila). Jaboticabal: FUNEP, 1996. 76P.
 SALISBURY, F. B.; ROSS, C. W. Plant physiology. 4 ed. California: Wadsworth, 1992. 682p.
 TAKAHASHI, N.; PHINNEY, B. O.; MacMILLAN, J. Gibberelins. New York: Springer-verlang, 1991. 462p.

Disciplina:	Melhoramento Genético Animal I
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Seleção em características controladas por um par de alelos. Características quantitativas. Estimativa de componentes de variância. Valor genético. Herdabilidade. Repetibilidade. Auxílios à seleção. Predição do valor genético. Correlações e respostas correlacionadas. Modelos de avaliação genética. Uso de programas computacionais na avaliação genética.	
Bibliografia: BOURDON, R. M. Understanding animal breeding. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2000. 538p. CAMERON, N.D. Selection indices and prediction of genetic merit in animal breeding. New York: CAB International, 1997. 203p. CLARK, A.J. Animal breeding: technology for the 21st century. Amsterdam: Harwood Academic, 1998. 252p. FALCONER, D.S. Introduction to quantitative genetics. Second edition. Ed. Longman, London, 1981. FALCONER, D.S. Problems on quantitative genetics. First edition. Ed. Longman, London, 1983, 104 p. HENDERSON, C.R. Applications of linear models in animal breeding. Guelph, University of Guelph, 1984. 462 p. LASLEY, J.F. Genética do Melhoramento Animal. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian, 1963. 413 p. (Tradução: CORREIA, J. A.) MARTINS, E.N.; LOPES, P.S.; SILVA, M.A.; RAGGI, A.J. Modelo linear misto. Viçosa, MG: UFV, 1993, 46 p. MRODE, R.A. Linear models for the prediction of animal breeding values. Wallingford: CAB International, 2000. 187p. OTTO, P.G. Genética Básica para Veterinária. 3.ed. São Paulo: Rocca, 2000. 301 p. PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Melhoramento Genético de Bovinos. Piracicaba, SP: FEALQ, 1986, 271 p. REIS, J.C.; LÓBO, R.B. Interações genótipo-ambiente nos animais domésticos. Ribeirão Preto: J-CR/RBL, 1991. 194p. SEARLE, S.R. Matrix algebra for biological sciences. New York, John Wiley & Sons. 1966, 296 p. SILVA, R.G. Métodos de genética quantitativa aplicados ao melhoramento animal. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. 1982, 162 p. VALENTE, J.; DURÃES, M.C.; MARTINEZ, M.L.; TEIXEIRA, N.M. Melhoramento Genético de Bovinos de Leite. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001. 256 p. Periódicos Revista da Sociedade Brasileira de Genética Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia Genetics Animal Breeding Poultry Science.	

Disciplina:	Melhoramento Genético Animal II
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Parentesco e consangüinidade. Bases genéticas da heterose. Sistemas de cruzamento. Compostos. Alterações no valor médio e variância. Dialelos. Modelos de avaliação genética em cruzamentos. Uso de programas computacionais na avaliação genética	
Bibliografia:	
BOURDON, R. M. Understanding animal breeding. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2000. 538p.	
CAMERON, N.D. Selection indices and prediction of genetic merit in animal breeding. New York: CAB International, 1997. 203p.	
CLARK, A.J. Animal breeding: technology for the 21st century. Amsterdam: Harwood Academic, 1998. 252p.	
FALCONER, D.S. Introduction to quantitative genetics. Second edition. Ed. Longman, London, 1981.	
FALCONER, D.S. Problems on quantitative genetics. First edition. Ed. Longman, London, 1983, 104 p.	
HENDERSON, C.R. Applications of linear models in animal breeding. Guelph, University of Guelph, 1984. 462 p.	
LASLEY, J.F. Genética do Melhoramento Animal. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian, 1963. 413 p. (Tradução: CORREIA, J. A.)	
MARTINS, E.N.; LOPES, P.S.; SILVA, M.A.; RAGGI, A.J. Modelo linear misto. Viçosa, MG: UFV, 1993, 46 p.	
MRODE, R.A. Linear models for the prediction of animal breeding values. Wallingford: CAB International, 2000. 187p.	
OTTO, P.G. Genética Básica para Veterinária. 3.ed. São Paulo: Rocca, 2000. 301 p.	
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Melhoramento Genético de Bovinos. Piracicaba, SP: FEALQ, 1986, 271 p.	
REIS, J.C.; LÔBO, R.B. Interações genótipo-ambiente nos animais domésticos. Ribeirão Preto: J-CR/RBL, 1991. 194p.	
SEARLE, S.R. Matrix algebra for biological sciences. New York, John Wiley & Sons. 1966, 296 p.	
SILVA, R.G. Métodos de genética quantitativa aplicados ao melhoramento animal. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. 1982, 162 p.	
VALENTE, J.; DURÃES, M.C.; MARTINEZ, M.L.; TEIXEIRA, N.M. Melhoramento Genético de Bovinos de Leite. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001. 256 p.	
Periódicos	
Revista da Sociedade Brasileira de Genética	
Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia	
Genetics	
Animal Breeding	
Poultry Science.	

Disciplina:	Metodologia da Pesquisa Científica
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Fundamentos epistemológicos, metodológicos e operacionais da pesquisa científica. Planejamento e elaboração de projetos de pesquisa. Sistematização e apresentação dos resultados e sua divulgação.	
Bibliografia: BARROS, A.; LEHFELD, N. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 7 ed., Petrópolis: Vozes, 1998. 102p. CASTRO, C. de M. A prática da pesquisa. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 156p. CHALMERS, A.F. A fabricação da Ciência. São Paulo: UNESP, 1994. 185p. CHALMERS, A.F. O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993. 225p. CONTANDRIOPOULOS, A. P. et al. Saber preparar uma pesquisa. 3 ed. SP/RJ: Hucitec, 1999. 215p. FAULSTICH, E. Como ler, entender e redigir um texto. 14 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 117p. FEITOSA, V. C. Redação de textos científicos. Campinas: Papyrus, 1995. 155p. FOUREZ, Gerard. A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: UNESP, 1995. 319p. GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed., São Paulo, Atlas, 2002. 171p. HÜHNE, L.M. (org). Metodologia científica: caderno de textos e técnicas. 7ed. Rio de Janeiro: Agir, 2000. 263p. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2004. 305p. OLIVEIRA, S. L. de. Tratado de metodologia científica. Brasil: Pioneira, 2001. 326p. SANTOS, A.R. dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. 166p. SANTOS, B. de S. Introdução a uma ciência pós-moderna. São Paulo, Graal, 2003. 176p. SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo, Cortez, 2000. 279p. TACHIZAWA, T.; MENDES, G. Como fazer monografia na prática. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2000. 138p. VIANA, A.C.(Org). Roteiro de redação - lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 1998. 152p.	

Disciplina:	Métodos Nutricionais e Alimentação de Monogástricos
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Metodologias utilizadas em nutrição de monogástricos. Ensaio de alimentação com monogástricos. Digestibilidade dos alimentos. Métodos de determinação de biodisponibilidade dos nutrientes. Métodos de determinação das exigências com monogástricos. Tabelas de composição dos alimentos. Principais alimentos utilizados em rações. Fontes suplementares de vitaminas e minerais. Aditivos usados nas rações de monogástricos. Processamento dos alimentos e rações. Tabelas de exigências nutricionais. Programas alimentares usados com monogástricos.	
Bibliografia: BELLAVER, C. Metodologias para determinação do valor das proteínas e utilização de valores disponíveis nas dietas de não-ruminantes. Simp. Int. de Prod. de não Rum. XXXI Reunião da SBZ. p. 1-23, 1994 BUTOLO, J.E. Qualidade de ingredientes da alimentação animal. Campinas-SP: CBNA, 2002. 430p. D'MELLO, J.P.D. Farm animal metabolism and nutrition. London: CABI Publishing, 2001. 438 p. D'MELLO, J.P.D. Amino acid in animal nutrition. 2 Ed. London: CABI Publishing, 2003. 544 p. European Fed. World's Poultry. Sci. Ass. European Table to Energy Values for Poultry Feedstuffs. 3ª	

ed. WP. Sci. Ass., 1989. 84 p.

GOMES, P.C. Exigência nutricional de fósforo e sua disponibilidade em alguns alimentos para suínos de diferentes idades. (Tese de DS). UFV, Viçosa, 1988, 163 p.

INRA. Alimentación de los animales monogástricos-Cerdo, Conejo, Aves. Ed. Mundi Prensa, 1985. 283 p.

LEESON, S.; SUMMERS, J.D. Nutrition of the chicken. 4a. edição. 2001. 591 p.

LEWIS, A.J. X.L.L., SOUTHERN (Editores). Swine nutrition. 2a. Edição. CRC. Press. New York. USA, 2000. 1009 p.

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

MILLER, E.R.; ULLREY; LEWIS, A.J. Swine Nutrition. Ed. Butterworth-Heinemann. 1991, 673 p.

NRC. Nutrients requirements of poultry. 9º ed. National Academy Press., 1994, 98 p.

NRC. Nutrients Requirements of swine, 10º ed. National Academy Press., 1998, 189 p.

ROSTAGNO, H.S, ALBINO, L.F.T. II SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE AVES E SUÍNOS, Viçosa - MG. 2005, 374p.

ROSTAGNO, H.S. (Editor). Simposio Internacional sobre Exigências nutricionais de aves e suínos. 1a. Edição. Viçosa. Departamento de Zootecnia. 1996. 457p.

SIBBALD, I.R. The TME system of feed evaluation: Methodology, Feed Composition data and bibliography. Technical Bull. 4 E.85-19; 1986, 114 p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A. C. Análise de Alimentos (Métodos Químicos e Biológicos). Viçosa, UFV. Imp. Universitária. 3ª edição. 2002. 235p.

UNDERWOOD, E.J. The mineral nutrition of Livestock. CAB, 1981, 180 p.

Periódicos
 Journal of Animal Science
 Journal of Animal Nutrition
 Poultry Science
 Animal Production
 Revista Brasileira de Zootecnia
 Ciência e Agrotecnologia
 Pesquisa Agropecuária Brasileira.

Disciplina:	Métodos Nutricionais e Alimentação de Ruminantes
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa:	Avaliação de alimentos. Métodos de determinação da digestibilidade para ruminantes. Utilização de indicadores em estudos de digestão. Digestão parcial. Determinação de digestibilidade e consumo por animais em condições de pastejo. Fatores que afetam a digestibilidade. Balanço nutricional. Técnicas de abate comparativo e análise de carcaça. Eficiência de utilização da energia para bovinos. Exigências nutricionais e macroelementos inorgânicos. Nomenclatura e classificação de alimentos. Principais alimentos utilizados para ruminantes. Alimentação de ruminantes. Formulação de rações para ruminantes. Aditivos e rações.
Bibliografia:	AFRC. Energy and protein requirements of ruminants. Wallingford: CAB International, 1993. 159p ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS - AOAC. Official methods of analysis. 16 ed. edition Washington 1995. 1298p. AGRICULTURAL AND FOOD RESEARCH COUNCIL - AFRC. Energy and protein requirements of ruminants. Wallingford: CAB International. 1995. 159p. CHURCH, D. C. El rumiante: fisiología digestiva y nutrición. Zaragoza: Acribia. 1993. 652p. COELHO DA SILVA, J. F.; LEÃO, M. I. Fundamentos de Nutrição de Ruminantes. Ed. Livrocercos,

Piracicaba, 1979.

HOBSON, P.N. e STEWART, C.S. 1997. The rumen microbial Ecosystem, 719p

McDOWELL, L.R. Minerals in animal and human nutrition. Academic Press Inc., New York, 1992. 524p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. 1985. Ruminant nitrogen usage. National Academy Press, Washington, DC.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requirements of beef cattle. 7.ed. Washington, D.C.: 1996. 244p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. The nutrient requirement of dairy cattle. 7 ed. National Academy Press, Washington, D.C. 2001. 381p.

TEIXEIRA, J.C. Simpósio Internacional de Digestibilidade em Ruminantes. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 327p.

VALADARES FILHO, et al. 2002. Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos, 297 p.

VAN SOEST, P. J. Nutritional ecology of the ruminant. 2. ed. New York: Cornell University Press, 1994. 476p.

Periódicos

Animal Feed Science Technology
 Applied Environment Microbiology
 Australian Journal of Agricultural Research
 Canadian Journal of Animal Science
 Journal Agricultural Science
 Journal of Animal Science
 Journal Biological Chemistry
 Journal of Dairy Science
 Nutrition Research Reviews
 Revista Acta Scientiarum
 Revista Brasileira de Zootecnia
 Tropical Agriculture.

Disciplina:	Microbiologia Zootécnica
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa:	Estudo dos principais gêneros de bactérias e fungos importantes em Zootecnia. Métodos de isolamento e identificação destes microrganismos. Aspectos gerais e específicos de aplicações práticas de interesse zootécnico. Probióticos. Bactérias de interesse em alimentos: características morfológicas e bioquímicas. Fatores que afetam o desenvolvimento de microrganismos em alimentos. Fontes de contaminação microbiana em alimentos. Intoxicações de origem alimentar. Estudo crítico dos efeitos das micotoxinas como contaminante de alimentos para animais. Produção de toxinas por cianobactérias.
Bibliografia:	ANDRADE, N. J.; MACEDO, J. A. Higienização na indústria de alimentos. Ed. Varela. 1996. 182 p. AQUARONE, E.; LIMA, U. A.; BORZANI, W. Alimentos e bebidas produzidos por fermentação. Ed. Edgard Bliicher, 4. ed. 1993. 787 p. BLACK, J. G. Microbiology: Principles and applications. Ed. Prentice Hall, 3. ed. 1993. 777 p. BROCK, T. D.; BROCK, K. M.; WARD, D. M. Basic microbiology with applications. Ed. Prentice Hall, 3. ed. 1986. 557 p. CAPPUCCINO, J. G.; SHERMAN, N. Microbiology: a laboratory manual. Ed. Benjamin Cummings,

3. ed. 1992. 462 p.
 COUNCIL FOR AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY. Mycotoxins: risks in plant, animal and human systems. Ames, Iowa, USA. Task Force report n° 139, January 2003. 199 p.
 FRATAMICO, P.M.; BHUNIA, A.K.; SMITH, J.L. Foodborne Pathogens: Microbiology and Molecular Biology. Caister Academic Press. Purdue University, West Lafayette, USA. 2005
 FULLER, R. Probiotics. The scientific bases. Chapman & Hall. 1992. 398 p.
 GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. 2 ed. 2003. 655p.
 HOLT, J. G.; KRIEG, N. R.; SNEATH, P. H. Bergey's Manual of systematic bacteriology. Ed. Williams e Wilkins, 9. ed. 1994.
 JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. Ed. Artmed. 2005. 711p.
 LERAYER, A.L.S. Melhoramento Genético de Bactérias Lácticas. In: Recursos Genéticos e Melhoramento de Microrganismos. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. 2002.
 SALMINEN, S.; WRIGHT, A. Lactic acid bacteria. New York. 1993. 441 p.
 TANNOCK, G.W. Probiotics and Prebiotics: Scientific Aspects. Caister Academic Press. University of Otago, Dunedin, New Zealand. 2005.
 TANNOCK, G.W. Probiotics and Prebiotics: Where are We Going? Caister Academic Press. University of Otago, Dunedin, New Zealand. 2002.
 TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiology: an introduction. Ed. Benjamin Cummings, 4° ed. 1992. 810 p.
 Toxic cyanobacteria in water. A guide to their public health consequences, monitoring and management. Ed. E & Fm Spon, London. 1999. 416 p.
 TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. Ed. Atheneu. 2004. 718p.

Disciplina:	Nutrição de Monogástricos
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Introdução à ciência da nutrição dos animais monogástricos. Princípios fisiológicos da nutrição de monogástricos. Metabolismo de água, energia, carboidratos, lipídeos, proteínas, minerais e vitaminas. Inter-relação entre nutrientes.	
Bibliografia: BATTERHAM, E. S. Availability and utilization of amino acids for growing pigs. Nutrition research Reviews, Cambridge, v.5, n.1, p. 1-18, 1992. CHAMPE, C. P., HARVEY, R. A. Bioquímica Ilustrada. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996, 380p. GUYTON, A. C., HALL, J. E. Tratado de fisiologia médica. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 10 ed., 2002. 973p. HOLLIS, G. R. Growth of the Pig. CAB INTERNATIONAL, OXON, 1993. 244p. INRA. Intitut National de la Research Agronomique. L'alimentacion de animaux MonostriqueITC. Ileal Digestibility of Aminoacids in Feedstufs. Eurolyvine, Paris, 1995. 53p. LEHNINGER, A.L. Princípios de bioquímica. São Paulo, Sarvier, 3a edição. 2002. 975p. MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; MAIS, P. A. RODWELL, V. W. Harper: Bioquímica. 26 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 693p. NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutriet Requirements of Swine. 3 ed. 1998, 189p. NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient Requirements os Poultry. 9 ed. Washington: National Academy Press, 1994, 155p. SCOTT, M. L.; NESHEIN, M. C.; YONG, R. J. Nutrition of the Chickens. 3 ed. Ithaca, NY, 1982, 562p.	

SMITH, E. L., HILL, L. R. et al. Bioquímica de Mamíferos. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988, 620p.

STRIYER, L. Bioquímica. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996, 1000p.

SWENSON, M. J. REECE, E. Dukes: Fisiologia dos Animais domésticos. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro 11 ed. 1996, 856p.

KYRIAZAKIS, I. A quantitative biology of the pig. CABI Publishing: London, 1999. 388 p.

LEESON, S.; SUMMERS, J.D. Scott's nutrition of the chicken. 4th Ed. University books: Ontario. 2001. 601 p.

LINDBERG, J. E.; OGLE, B. Digestive physiology of pigs. CAB International, 2000. 394 p.

D'MELLO, J. P. D. Farm animal metabolism and nutrition. London: CABI Publishing, 2001. 438 p.

D'MELLO, J. P. D. Amino acid in animal nutrition. 2 Ed. London: CABI Publishing, 2003. 544 p.

BELFORD, M. R.; PARTRIDGE, G. G. Enzymes in farm animal nutrition. London: CABI Publishing, 2001. 398 p.

McDOWELL, L. R. Vitamins in animal and human nutrition. 2nd. Ed. Iowa: Iowa state University Press, 2000. 793p.

UNDERWOOD, E. J.; SUTTLE, N. F. The mineral nutrition of livestock. 3rd Ed. London: CABI Publishing, 1999. 614 p.

LEWIS, A. J.; SOUTHERN, L. L. Swine Nutrition. 2nd Ed. CRC-Press. Washington DC. 2000. 992p.

LEESON, S.; SUMMERS, J. D. Commercial poultry nutrition. Guelph:University Books, 1997. 350p.

ROSTAGNO, H. S.; ALBINO, L. F. T.; DONZELE, J. L.; et al. Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos - Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais. Viçosa: UFV, Departamento de Zootecnia, 2005. 186p.

ROSTAGNO, H.S, ALBINO, L.F.T. II SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE AVES E SUÍNOS, Viçosa - MG. 2005, 374p.

Periódicos
 Poultry Science
 Revista Brasileira de Zootecnia
 British Poultry Science
 Journal of Nutrition
 Journal Nutrition
 Journal Animal Science
 British Journal of Nutrition
 Animal Feed Science Technology
 Feedtuffs
 Livestock Production Science.

Disciplina:	Nutrição de Ruminantes
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Classificação de ruminantes. Fisiologia e anatomia do trato gastro-intestinal e a resposta dada pelo animal. Microbiologia do rúmen. Metabolismo de carboidratos, lípidos e proteínas para ruminantes. Uso de uréia em dietas de ruminantes. Nutrição prática comparativa das diferentes espécies de ruminantes.	
Bibliografia: AFRC. Energy and protein requirements of ruminants. Wallingford: CAB International, 1993. 159p CHURCH, D. C. El rumiante: fisiología digestiva y nutrición. Zaragoza: Acribia. 1993. 652p.	

COELHO DA SILVA, J. F.; LEÃO, M. I. Fundamentos de Nutrição de Ruminantes. Ed. Livroceres, Piracicaba, 1979.

GIBNEY, M. J. ; MACDONALD, I. A.; ROCHE, H. M. Nutrición y metabolismo. Zaragoza: Acribia, 2006. 464p.

HOBSON, P.N. e STEWART, C.S. 1997. The rumen microbial Ecosystem, 719p.

McDONALD, P. Nutrición animal. Zaragoza: Acribia 6 ed., 2006. 604p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. 1985. Ruminant nitrogen usage. National Academy Press, Washington, DC.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrients requirements of beef cattle. 7.ed. Washington, D.C.: 1996. 244p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. The nutrient requirement of dairy cattle. 7 ed. National Academy Press, Washington, D.C.: 2001. 381p.

ØRSKOV, E. R. Nutrición proteica de los rumiantes. Zaragoza: Acribia, 1988. 188p.

TEIXEIRA, J.C.; SALVADOR, F.M. Amiriária ? Uma revolução na nutrição de ruminantes? Lavras: [S.n.], 2004. 174p.

VALADARES FILHO , et al. 2002. Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos ,297 p.

VAN SOEST, P. J. Nutritional ecology of the ruminant. 2. ed. New York: Cornell University Press, 1994. 476p.

Periódicos

Animal Production

Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia

Australian Journal of Agricultural Research

Canadian Journal of Animal Science

Journal of Animal Science

Journal of Dairy Science

Livestock Production Science

Nutrition Research Reviews

Pesquisa Agropecuária Brasileira

Revista Acta Scientiarum

Revista Brasileira de Zootecnia.

Disciplina:	Organismos Aquáticos Potenciais para Aqüicultura
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Moluscos, crustáceos, anfíbios e peixes; anatomia e sistemática; desenvolvimento inicial; crescimento; reprodução e alimentação natural; distribuição espacial.	
Bibliografia:	
ALMEIDA, G. Atlas de Zoologia Didactica. Lisboa: Platano edições Técnicas. 2002. 96p.	
BARBIERI JR., R. C. Camarões Marinhos: Reprodução, maturação e larvicultura. Rio de Janeiro: Editora Escala, série Aprenda Fácil. 2001. 243p.	
BONÉ, Q.; MARSHALL, N. B.; BLAXTER, J. H. S. Biology of fishes. 2 ed. Cheltenham: Stanley Thornes (Publishers) Ltd. 1999. 332p.	
BUCKUP, L.; BOND-BUCKUP, G. Os crustáceos do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1999. 503p.	
LARSON, A.; HICKMAN JR., C. P.; ROBERTS, L. S. Princípios integrados de zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004. 827p.	
MARQUES, H. Criação comercial de mexilhões: métodos e etapas da produção e seus custos. Nobel.	

1998. 111p.

NAKATANI K.; AGOSTINHO, A. A.; BAUMGARTNER, G.; BIALETZKI, A.; SANCHES, P. V.; MAKRAKIS, M. C.; PAVANELLI, C. S. Ovos e larvas de peixes de água doce: desenvolvimento e manual de identificação. EDUEM/Nupélia, Maringá, 2001. 349 p.

RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D.; FOX, R. S. Zoologia dos invertebrados. São Paulo: Roca. 2005. 1168p.

STORER, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKKEN, J. W. Zoologia geral. Editora Nacional. 2000. 816p.

Periódicos

Aquaculture

Aquaculture Nutrition

Aquaculture Research

Brazilian Journal of Biology

Brazilian Journal of Animal Science

Ecology of Freshwater Fish

Environmental Biology of Fishes

Fish and Fisheries

Fisheries Research

Fisheries Science

Freshwater Biology

Iheringia, série zoológica

Journal of Fish Biology

Journal of Molluscan studies

Review in Fish Biology and Fisheries

Revista Brasileira de Zoologia

Scientific Journal of Fisheries, Aquaculture and Limnology.

Disciplina:	Produção Avícola
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Noções de anatomia e fisiologia das aves. Produção de frangos de corte. Produção de ovos comerciais. Produção de matrizes, planejamento de produção, programas de produção, instalações, equipamentos e manejo geral da criação de matrizes e manejo dos ovos incubáveis. Prevenção, profilaxia e biosegurança avícola. Bioclimatologia aplicada a avicultura	
Bibliografia:	
BACK, A. Manula de doenças de aves. 2002. 246p.	
BORNE, P.M.; COMTE, S. Vacinas e vacinação na produção avícola. 2003. 140p.	
BRAGG, D.B. Egg nutrition and biotechnology. Cab International Publishing. 2000. 495p.	
CAMPOS, E.J. Avicultura: razões, fatos e divergências.Ed. FEP-MVZ, Belo Horizonte-MG, 2000.	
DAGHIR, N. J.Poultry production in hot climates. Cab International. 1995. 303p.	
ETCHES, R. J. Reproduction in poultry. Cab International. 1996. 318p.	
JÚNIOR, A.B.; MACARI, M. Doenças das aves. Facta. 2000. 490p.	
KLASING, K. C. Comparative avian nutrition. Cab International. 1998. 350p.	
LEESON, S. e SUMMERS, J.D. Commercial poultry nutrition, Second Edition. University Books, 1997. 350p.	
LEESON, S. e SUMMERS, J.D. Scott's nutrition of the chicken, Ed. University Books, 4 ed. 2001. 591p.	
MACARI, M. Água na avicultura industrial. Funep. 1996. 128p.	

MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frango de corte. 2002.
 MACARI, M.; GONZALES, E. Manejo da incubação. Facta. 2003. 537p.
 MENDES, A.A.; NÄÄS, I.A.; MACARI, M. Produção de frangos de corte. Facta. 2004. 356p.
 NRC. Nutrient requirements of poultry. Ninth Revised Edition, 1994. 155p.
 PALERMO NETO, J.; SPINOSA, H.S.; GÓRNIAC, S.L. Farmacologia aplicada a avicultura. Roca. 2005. 366p.
 RICHARDSON, R. I.; MEAD, G. C. Poultry meat science. Cab International Publishing. 1999. 444p.
 SILVA, I.J.O. Ambiência na produção de aves em clima tropical. Piracicaba-SP. FUNEP v.1, 2001. 200p.
 SILVA, I.J.O. Ambiência na produção de aves em clima tropical. Piracicaba-SP. FUNEP v.2, 2001. 185p.
Periódicos
 Poultry Science
 World's poultry Science
 British Poultry Science
 Revista Brasileira de Zootecnia
 Revista Brasileira de Ciências Avícola.

Disciplina:	Produção de Bovinos de Leite
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Panorama mundial da pecuária de leite. Índices de produtividade de bovinocultura leiteira. Sistemas de criação, raças e cruzamentos de bovinos para a produção de leite. Aspectos anatômicos e fisiológicos da lactação. Controle e avaliação de incidências de mastite em rebanhos leiteiros. Manejo de ordenha manual e mecânica em rebanhos leiteiros. Importância e etiopatogênica de distúrbios de locomoção em sistemas intensivos de produção de leite. Efeito de stress calórico sobre o desempenho. Exigências nutricionais, manejo alimentar e reprodutivo para bovinos de leite. Produção de leite a pasto. Criação de bezerros e crescimento de novilhas. Profilaxia e saúde do rebanho.	
Bibliografia: AMERICAN SOCIETY OF AGRICULTURAL ENGINEERS. Dairy systems for the 21 st century. Proceedings of the third international dairy conference. 2-5 February, 1994. Orlando. Flórida. American Society of Agricultural Engineers - St. Joseph. 1994. 859p. CHAMBERLAIN, A.T.; WILKINSON, J.M. Alimentación de la vaca lechera. Zaragoza: Acríbia, 2002. 334p. CUNNINGHAM, E. P.; SYRSTAD, O. Crossbreeding bos indicus and bos taurus for milk production in the tropics. FAO Animal Production and Health Paper. Rome, 1987. 90p. BAMLEY, A.J.; DODD, F.H.; MEIN, G.A.; BRAMLEY, J.A. Machine and lactation. Insight Books. Huntington, 1992. 435p. GOMES, S. T. A Economia do leite. EMBRAPA-CNPGL, Coronel Pacheco, 1996. 104p. HALLAUER, A. R. Specialty corns. CRC Press. Boca Raton, 1994. 411p. KAY, R.D.; EDWARDS, W.M. Farm management. 3 ed. McGraw-Hill, Inc. New York, 1994. 458p. MARION, J. C. Contabilidade e controladoria em agribusiness. Editora Atlas - São Paulo, 1996. 222p. NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requirements of dairy cattle. 6.ed. Washington: National Academy Press, 1989, 157p. NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. The nutrient requirement of dairy cattle. 7 ed. National Academy Press, Washington, D.C. 2001. 381p. ROVIRA, J. Manejo nutritivo de los rodeos de cría en pastoreo. Montevideo: Ed. Hemisferio Sur,	

1996. 288p.

TRIMBERGER, G. W.; ETGEN, W. M.; GALTON, D. M. Dairy cattle judging techniques. Waveland Press, Inc. - Prospect Heights, 1987. 356p.

VAN HORN, H. H.; WILCOX, C. J. Large dairy herd management. America Dairy Science Association. Champaign, 1992. 826p.

Periódicos

Animal Feed Science and Technology

Animal Production

Arquivos Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia

Australian Journal of Agricultural Research

Canadian Journal of Animal Science

Journal of Dairy Science

Livestock Production Science

Pesquisa Agropecuária Brasileira

Revista Brasileira de Zootecnia.

Disciplina:	Produção de Suínos
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Técnicas de melhoramento, reprodução, manejo, nutrição e implantação de sistemas de produção de suínos. Alternativas para amenizar o impacto ambiental da suinocultura. Pesquisa bibliográfica da literatura especializada.	
Bibliografia:	
COLE, D. J. A., WISEMAN, J., VARLEY, M. A. Principles of pig science. Nottingham University Press, Loughborough. 1994, 472p.	
CÔRREA, M.N.; MEINCKE, W.; LUCIA Jr., T.; DESCHAMPS, J.C. Inseminação artificial em suínos. Printpar Gráfica e editora Ltda. 2001, 194p.	
HOLLIS, G. R. Growth of the pig. Wallingford: CAB International. 1993. 244p.	
KYRIAZAKIS, I. A quantitative biology of the pig. London: CABI Publishing, 1999. 388p.	
KYRIAZAKIS, I.; WHITTEMORE, C. Whittemore's Science and Practice of Pig Production. Blackwell publishing. 3a edição, 2006. 704p.	
LEWIS, A.; SOUTHERN, L. L. Swine nutrition. CRC Press. 2a edição. 2000. 992p.	
LINDBERG, J. E.; OGLE, B. Digestive physiology of pigs. CAB publishing, 2001. 476p.	
LYONS, T. P.; COLE, D. J. A. Concepts in pig science. Nottingham University Press. 1999, 177p.	
NRC. Nutrient requirements of swine. 10th. Ed. National Academic Science. Washington D.C. 1998. 189p.	
SOBESTIANSKI, J.; BARCELLOS, D.; MORES, N. et al. Patologia e clínica suína. Lajeado: Gráfica Cometa Ltda., 1993. 350p.	
SOBESTIANSKI, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P.R.S.; SESTI, L.A. Suinocultura Intensiva: Produção, manejo e saúde do rebanho. Embrapa, Brasília, 1998, 388p.	
VARLEY, M.A. The neonatal pig development and survival. Oxford: CAB International, 1995. 342p.	
WISEMAN, J., VARLEY, M. A., CHADWICK, J. P. Progress in pig science. Nottingham University Press, 1998, 617p.	
Periódicos	
Acta Scientiarum	
Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia	
Ciência e Agrotecnologia	

Ciência Rural
 Feed Science and Technology
 Journal of Animal Science
 Livestock Production Science
 Pesquisa Agropecuária Brasileira
 Pig News and Information
 Revista Brasileira de Zootecnia
 The Pig Journal.

Disciplina:	Produção Ovina e Caprina
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Avanços nos sistemas de criação de caprinos e ovinos. Agronegócio da caprino-ovinocultura. Gestão na criação de caprinos e ovinos. Sistemas de produção de carne e leite. Alternativas alimentares. Novos sistemas de exigências nutricionais e formulação de rações para caprinos e ovinos.	
Bibliografia: AGRICULTURAL AND FOOD RESEARCH COUNCIL - AFRC. Energy and protein requirements of ruminants. AFRC Technical Committee on Response to Nutrients. CAB INTERNATIONAL, Wallingford. U.K., 1995. 159p. NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requirements of sheep. 6 ed. Washington, D.C.: National Academic Press, 1985. 99p. NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requirement of domestic animals: nutrient requirement of goats. Washington, D.C.: National Academic Press, 1981. 91p. SANTOS, R. A criação da cabra & da ovelha no Brasil. Uberaba: Agropecuária Tropical, 2004, 496p. SILVA SOBRINHO, A.G. Criação de Ovinos. 2 ed. Rev. e Ampl. Jaboticabal: Funep, 2001. 302 p. Periódicos Archivos de Zootecnia Australian Journal of Agricultural Research Ciência Rural Journal Dairy Goat Livestock Production Science Pesquisa Agropecuária Brasileira Productions Animales Revista Brasileira de Zootecnia Small Ruminant Research.	

Disciplina:	Reprodução de Animais de Interesse Zootécnico
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Fatores farmacotoxicológicos na reprodução. Puberdade, Maturidade e Precocidade Sexual. Biologia molecular da reprodução. Manejo reprodutivo e técnicas de acasalamento. Eficiência reprodutiva em diferentes animais de produção. Nutrição e reprodução. Efeito da ambiência na reprodução animal. Engenharia genética e Biotécnicas aplicadas à reprodução animal.	
Bibliografia: BLANCHARD, T., VORNER, D. D., LOVE, C. C., BRISKO, S. P., RIGBY, S. L., SCHUMACHER, J. Manual of Equine Reproduction. 2 ed. Mosby: Pitsburg, 2003. 272 p.	

GONSALVES, P. B. D., FIQUEIREDO, J. R., FREITAS, V. J.F. Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal. São Paulo: Varela, 2002. 340p.

HAFEZ, E. S. E., HAFEZ, B. Reprodução Animal. 7 ed. São Paulo: Manole, 2004. 530p.

JACKSON, P. G. G. Handbook of Veterinary Obstetrics. Saunders: New York, 261p. 2004.

LEY, B. Reprodução em Éguas. Roca: São Paulo, 240 p. 2006.

Mc KINNON, A. O., VOSS, J. L. Equine Reproduction. Lippincott - Willans & Wikis: New York, 1993. 1136p.

PUGHT, P.G. Sheep & Goat Medicine. Sauders: New York, 2002. 475p.

SANTOS, O. L. Diagnóstico de gestação na cabra e Ovelha. Varella: São Paulo, 157p. 2004.

Periódicos

Arquivos de Medicina Veterinária e Zootecnia

Ars Veterinária

Ciência Rural

Revista Brasileira de Ciência Veterinária

Revista Brasileira de Reprodução Animal

American Journal of Veterinary Research

Animal Reproduction Science

Continuing Education Animal Reproduction

Journal of Animal Science

Journal of Dairy Science

Theriogenology.

Disciplina:	Seminário
Número de Créditos:	
Carga horária total:	15 (carga horária não computada)
Ementa:	Apresentação e discussão de tópicos relacionados com pesquisa na área de Zootecnia.

Disciplina:	Técnicas Especiais na Apicultura e Meliponicultura
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa:	Importância da conservação de abelhas nativas. Polinização. Plantas apícolas. Técnicas especiais para produção de mel e própolis. Produção de geléia real e rainhas. Melhoramento genético de abelhas.
Bibliografia:	<p>COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. Apicultura: manejo e produtos. Jaboticabal: FUNEP, 1996. 154 p.</p> <p>FREE, J. B. Insect pollination of crops. Second edition. Academic Press, New York, 1993, 684 p.</p> <p>KERR, W. E. Melhoramento genético de populações de abelhas. Informe agropecuário. 9 (106): 37-45, 1983.</p> <p>McGREGOR, S. E. Insect pollination of crop plant. Agriculture Research Service. United States, Washington, D.C., 1976, 399 p.</p> <p>NOGUEIRA-NETO, p. Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão. São Paulo: Nogueirapis, 1997. 445p.</p> <p>RINDERER, T. E. Bee genetics and breeding. Academic Press, Inc., 1986, 426 p.</p> <p>ROUBIK, D. W. Ecology and natural history of tropical bees. University Press. Cambridge, 1992, 514p.</p> <p>RUTTNER, F. Breeding techniques and selection for breeding of the honeybee. The British Isles Bee Breeders Association, 1988. 151 p.</p>

RUTTNER, F. Biogeography and taxonomy of honeybees. Springer-Verlag, 1988. 284 p.
 WINSTON, M. L. Biology of the honeybee. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 1987, 281 p.

Periódicos

Revista Brasileira de Genética
 American Bee Journal
 Apidologie
 Genetics
 Journal of Apicultural Research.

Disciplina:	Tecnologia de Produção de Formas Jovens de Organismos Aquáticos
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Instalações e equipamentos; seleção de matrizes e reprodutores; melhoramento genético; tecnologia de reprodução; manejos de cultivo; transporte e comercialização.	
Bibliografia:	
ARANA, L. V.; COELHO, M.A. Princípios químicos de qualidade da água em aquicultura: uma revisão para peixes e camarões. 2a ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 231p.	
BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. (Org.). Espécies nativas para piscicultura no Brasil Santa Maria: Editora UFSM; 2005. 468p.	
BEVERIDGE, MC. M.; MMANDREW, B. J. Tilapias. ed. [S.l.]. : Kluwer Academic, 2000. 505p.(Fish and fisheries series).	
BORGHETTI, N. R. B.; OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R. Aquicultura. Curitiba: GIA, 2003. 129p.	
BROMAGE, N. R.; ROBERTS, R. J. 1995. Broodstock management and egg and larval quality. Oxford: Blackwell Science. 423p.	
COSTA, S.W. Custo de produção de camarão marinho. Florianópolis: EPAGRI, 2002. 24p. (Cadernos de Indicadores Agrícolas)	
GARUTTI, V. Piscicultura ecológica. São Paulo: Unesp, 2003. 332p.	
LIMA, S. L., CRUZ, T. A.; MOURA, O. M., Ranicultura: Análise da Cadeia Produtiva Viçosa: Editora Folha de Viçosa. 1999. 172p.	
PAVANELLI, G. C.; EIRAS, J. C.; TAKEMOTO, R. M. Doenças de peixes. 2a ed. Maringá: EDUEM, 2002. 305p.	
PILLAY, T.V.R.; KUTTY, M.N Aquaculture: Principles and Practices. 2a ed. Blackwell Publishers, 2005. 624p.	
Periódicos	
Acta Scientiarum	
Aquaculture	
Aquaculture and Fisheries Management	
Aquaculture Magazine	
Aquaculture Nutrition	
Aquatic Living Resources	
Ciência Rural	
Scientia Agrícola	
Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science	
Boletim do Instituto de Pesca	
Fisheries Bulletin	

Fisheries Science
 Revista Brasileira de Zootecnia
 Revista Latinoamericana de Acuicultura
 The Israeli Journal of Aquaculture - Bamidgheh
 The Journal of World Aquaculture Society
 The Progressive Fish Culturist
 The Transaction of American Fisheries Society
 World Aquaculture.

Disciplina:	Tópicos Avançados em Aqüicultura Intensiva
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Situação atual, evolução e perspectiva da aqüicultura brasileira e mundial; legislação aquícola; projetos e instalações; sistemas de produção; qualidade de água; manejos de cultivo; biossegurança; industrialização e comercialização.	
Bibliografia:	
BALDISSEROTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. Santa Maria: UFSM, 2002. 212 p.	
BALDISSEROTO, B.; GOMES, L.C. (Org.). Espécies nativas para piscicultura no Brasil Santa Maria: UFSM, 2005. 468p.	
GARUTTI, V. Piscicultura ecológica. São Paulo: Unesp, 2003. 332p.	
KUBITZA, F. Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial. Jundiaí: F. Kubitza, 2000. 285p.	
LIAO, I. C.; C. K. Lim. Cage aquaculture in Asia. Bangkok: Asian Fisheries Society, South East Asian Chapter, World Aquaculture Society. 2000.	
LIMA, S.L.; CRUZ, T.A.; MOURA, O. M. Ranicultura: Análise da Cadeia Produtiva Viçosa: Editora Folha de Viçosa. 1999. 172p.	
NASH, C.E. 1991. Production of aquatic animals. Amsterdam: Elsevier. 244p.	
PAVANELLI, G. C.; EIRAS, J. C.; TAKEMOTO, R. M. Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento. Maringá: EDUEM, 2002. 264 p.	
TIAGO, G.G. Aqüicultura, meio ambiente e legislação. São Paulo: Annablume. 2002. 162p.	
VALENTI, W.C. Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável. Brasília: CNPq/MCT, 2000. 399 p.	
Periódicos	
Aquaculture	
Aquaculture and Fisheries Management	
Aquaculture Magazine	
Aquaculture Research	
Aquatic Sciences & Fisheries Abstracts (ASFA)	
Asian Fisheries Science	
Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science	
Boletim do Instituto de Pesca	
Bulletin of Japanese Fish Society	
Fisheries Bulletin	
Fisheries Science	
Naga, ICLARM Quartely	
Revista Brasileira de Zootecnia	
Revista Latinoamericana de Acuicultura	
The Israeli Journal of Aquaculture - Bamidgheh	

The Journal of World Aquaculture Society
 The Progressive Fish Culturist
 The Transaction of American Fisheries Society
 World Aquaculture.

Disciplina:	Tópicos Avançados em Forragicultura
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Morfogênese das plantas forrageiras. Introdução e avaliação de plantas forrageiras. Produção animal e a fertilidade do solo. Taxa de lotação e sua importância para a produção animal. Melhoramento e renovação de pastagens. Reciclagem de nutrientes sob condição de pastejo. Produção de sementes de plantas forrageiras. Banco de proteínas. Valor nutritivo de forrageiras. Plantas tóxicas de pastagens. Controle biológico de pragas de pastagens.	
Bibliografia:	
A. O. A. C. Association of Official Agricultural Chemists. Official methods of analysis. 15 ed. v.1, Virgínia, 1990. 684p.	
ALLEN, M. S. Relationship between ruminal fermentation and the requirement for physically effective fiber. Journal of Dairy Science, v.80, n.7, p. 1447-1452, July, 1997.	
ARMENTANO, L.; PEREIRA, M. Measuring the effectiveness of fiber by animal response trials. Journal of Dairy Science, Denver, v. 80, n.7, p.1416-1425, July, 1997.	
BOGDAN, A.V. Tropical pasture and fodder plants. London, Longman, 1997. 475p.	
COMISSÃO DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes, em Minas Gerais. 5a aproximação. Viçosa:CFSEMG, 1999. 359p.	
BURTON, G. W. Registration of Tifton 78 bermudagrass. Crop Science, Madison, v.28, n.2, p.187-188, Mar./Apr., 1988.	
COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes, em Minas Gerais. 5a Aproximação. Viçosa:CFSEMG, 1999. 359p.	
CORSI, M. Parâmetros para intensificar o uso das pastagens. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGENS, 6. Piracicaba, 1980. Anais... Piracicaba: FEALQ/ESALQ, 1980p. 214-240.	
CROWDER, L. V. CHHEDA, H. R. Tropical grassland husbandry. New York. Logman, 1982. 562p.	
FINKS, J. L. Effects of feeding nonforage fiber sources on site of fiber digestion. Journal of Dairy Science, v.80, n.7, p.1426-1437, July, 1997.	
GOMIDE, J. A.; ZAGO, C. P. Crescimento e recuperação do capim-colonião após corte. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v.9, n.2, p.293-305, abr./jun., 1980.	
GRANT, R. J. interactions among forages and nonforage fiber sources. Journal of Dairy Science, v.80, n.7, p.1438-1446, july, 1997.	
HADDAD, C. M.; CASTRO, F. G. F. Produção de feno. In: Simpósio sobre Manejo de Pastagem, 15. Piracicaba, 1998. Anais... Piracicaba:FEALQ/ESALQ, 1998. p151-171.	
HILL,G. M.; GATES, R. N.; WEST, I. W.; MANDEBVU, P. Pesquisa com capim bermuda cv. Tifton 85 em ensaios de pastejo e de digestibilidade de feno com bovinos. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGEM, 15, Piracicaba, 1998. Anais... Piracicaba: FEALQ/ESALQ, 1998. p.7-21.	
HODGSON, J.; ILLIUS, A. W. The ecology and management of grazing systems. Wallingford, UK, 1996. 766p.	
HOPKINS, A.; ADAMSON, A. H.; BOWLING, P. J. Response of permanent and reseeded grassland to fertilizer nitrogen. 2. Effects on concentrations of Ca, Mg, K, Na, S, P, Mn, Cu, Co and Mo in herbage at a range of sites. Grass and forage Science, Oxford, v.49, n.1, p.9-20, Mar., 1994.	
HUMPHREYS, L. R. A guide to better pastures for the tropics and subtropics. 5 ed. Australian, 1990.	

- 96p.
- HUGHES, H. D.; HEATH, M. E.; METCALFE, D. S. Forajes. México, 1996. 758p.
- HUMPHREYS, L. R. A guide to better pastures for the tropics and subtropics. 5 ed. Australian, 1990. 96p.
- HUMPHREYS, L. R. Tropical pasture and seed production. Roma. FAO, 1980. 115p.
- HUMPHREYS, L. R. Tropical pasture and seed production. Roma, FAO, 1986. 203p.
- LARBI, A.; MISLEY, P.; ADJEL, M. B.; BROWN, W. F. Seasonal herbage and animal production from three *Cynodon* species. *Tropical Grassland, Austrália*, v. 24, n.4, p. 305-310, Dec., 1990.
- MATOS, L.L. Utilização de fibras pelos ruminantes. In: SIMPÓSIO DO COLÉGIO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO ANIMAL, 2, Jaboticabaol, 1989. Anais... Jaboticaba: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, 1989. p.67-92.
- MAZZANTI, A.; LEMAIRE, G.; GASTA, F. The effect of nitrogen fertilization upon herbage production of tall fescue sward continuously grazed with sheep. 1- Herbage Growth dynamics. *Grass and Forage Science, Oxford*, v.49, n.2, p.111-120, June, 1994.
- MERTENS, D. R. Creating a systems for meeting the fiber requirements of dairy cows. *Journal of Dairy Science, Denver*, v.80, n.7, p. 1463-1481, July, 1987.
- MONTEIRO, A. L.; MORAES, A.; CORRÊA, E. A. S.; et al. Forragicultura no Paraná. Londrina-Pr: CPAF. 1996. 305p.
- MONTEIRO, F. A. Adubação em áreas de cynodon para pastejo e conservação. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 15, Piracicaba, 1998. Anais... Piracicaba: FEALQ/ESALQ, 1998. P.173-202.
- PEDREIRA, C.G.S; MOURA, J.C.; PEDROSO, V. Fertilidade do Solo para Pastagens Produtivas. In: Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba: FEALQ, 2004. 480p.
- RAIJ, B. V. Fertilidade do solo e adubação. São Paulo, SP, Editora Agronômica Ceres, 1991, 343p.
- ROCHA, G. L. Ecossistemas de pastagens: aspectos dinâmicos. Piracicaba: FELAQ, 1991. 391p.
- SARRUGE, J. R.; HAAG, H. P. Análise química em plantas. Piracicaba: ESALQ, 1974. 56p.
- SHAW, N. H.; BRYAN, W. W. Tropical pasture research. London, 1976. 454p.
- SILVA, D. J. Análise de alimento. Métodos químicos e biológicos. Viçosa: UFV, 1981. 166p.
- SILVEIRA, A. C.; TOSI, H.; FARIA, V. P. Determinação dos carboidratos do capim-elefante variedade Napier por diferentes métodos de análises. *Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Viçosa*, v.5, n.1, p.9-18, jan./mar., 1976.
- SKERMAN, P. J.; CAMERON, D. G; RIVEROS, F. Leguminosas forrageiras tropicales. Roma:FAO, 1991. 707p. (Colección y protección vegetal, 2).
- SKERMAN, P. J.; RIVEROS, F. Gramineas tropicales. Roma: FAO, 1992. 849p. (Colección FOA: Producción y protección vegetal, 23).
- SWIFT, R. W; SULLIVAN, E. F. Composición, y valor de los forrajes. In: HUGHES, H.D; HEAT, M.E.; METCALFE, D.S. eds. Forrajes. 2 ed. México:Continental, 1976. p59-69.
- THOMAS, H. Analysis of the nitrogen responses of leaf extension in *Lolium temulentum* seedlings. *Annals of Botany, London*, v.51, , n.3, p.363-371, Mar., 1983.
- UNDERWOOD, E. J. Los minerales en la nutrición del ganado. Zaragoza:Acríbia, 1981, 210p.
- VAN SOEST, P. J. Development of comprehensive system of feed analyses na its application to forages. *Journal of Animal Science, Champaign*, v.26, n.1, p.119-128, Jan., 1967.
- VAN SOEST, P. J. Nutritional ecology of the ruminant. 2 ed. Corvaliso: O e B Books, Cornell University Press, 1994. 476p.
- VAN SOEST, P. J. Symposium on factores influencing the voluntary intake in relation to chemical composition and digestibility. *Journal of Animal Science, Champaign*, v.24, n.3, p.834-843, Aug., 1965.
- VILELA, D.; ALVIM, M. J. Manejo de pastagem do gênero *Cynodon*: introdução, caracterização e evolução do uso no Brasil. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 15, Piracicaba,

1998. Anais... Piracicaba;FEALQ/ESALQ, 1998. p.23-54.

VILELA, D.; ALVIM, M. J. Produção de leite em pastagens de coastcross. In: WORKSHOP SOBRE O POTENCIAL FORRAGEIRO DO GÊNERO CYNODON, Juiz de Fora, 1996. Anais... juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 1996. p.77-91.

VOISIN, A. Grass productivity. London, 1971. 353p.

WHITE, L. M. Carboydrate reservas of grasses. A. review. Journal of Range Management, Denver, v.26, n.1, p.13-18, Jan., 1973.

WILKINS, R. J. The potencial digestibility of cellulose in forage and faeces. Journal of Agricultural Science, Cambridge, v.73, n.1, p.57-64, Jan., 1969.

Periódicos
 Agronomy Journal
 Australian journal of Experimental Agricultura and Animal Husbandi y
 Crop Science
 Grass and Forage Science
 Journal of the british Graseland Society
 Pesquisa Agropecuária Brasileira
 Revista Brasileira de Sementes
 Revista Brasileira de Zootecnia
 Tropicais Grasslands.

Disciplina:	Uso e Produção de Forragens Conservadas
Número de Créditos:	3
Carga horária total:	45
Ementa: Fatores ambientais e culturais afetando o rendimento e a qualidade de forrageiras. Ensilagem. Fenação. Suplementação de dietas baseada em silagem, feno e subproduto da agroindústria. Bioquímica da silagem.	
Bibliografia: BOGDAN, A. V. Tropical pasture and fodder plannts; grasses and legume, London, Logman, 1997. 475p. CROWDER, L. V.; CHHEDA, H. R. Tropical grassland husbandry. New York, Longman, 1982, 562p. HODGSON, J.; ILLIUS, A. W. The ecology and management of grazing sistems. Wallingford, UK, 1996. 766p. HUNPHEREYS, L. P.; RNEROS, F. Tropical pasture seed prodction. 3 ed. Rome, Fau, 1986. 203p. (Plant production and protection poper, 8). LANGER, R.H.M. How grasses grow. London, Edward Arnold, 1972. 60p. (Studies in Biology, 34) MACDONALD, P. The biochemistry of silage. New York, 1981. 207p. OBEID, J. A.; et al. Simpósio sobre manejo da pastagem. Viçosa, 2002. 467 p. PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Pastagens: Fundamentos da Exploração Racional. Piracicaba,SP, FEALQ, 1996. 458p. SKERMAN, F. J.; CAMERON, D.G.; RIVEROS, F. Leguminosas forrajeras tropicajes, Roma, FAO, 1991. 707p. (Colección FAO: Producción y protección vegetal, 2). SKERMAN, P. J., RIVEROS, F. Gramíneas tropicales. Roma, FAO, 1992. 849p. (Colección FAO: Producción y protección vegetal, 23). WHITEMAN, P. C. Tropical pasture sciecne. New York, Oxford University Press. 1980. 390p.	
Periódicos Agronomy Journal Australian journal of Experimental Agricultura and Animal Husbandi y	

<p>Crop Science Grass and Forage Science Journal of the british Graseland Society Pesquisa Agropecuária Brasileira Revista Brasileira de Sementes Revista Brasileira de Zootecnia Tropicais Grasslands.</p>

Disciplina:	Vias Metabólicas
Número de Créditos:	4
Carga horária total:	60
Ementa: Carboidratos; Lipídeos; Aminoácidos; Proteínas; Enzimologia; Princípios de bioenergética; Metabolismo degradativo dos carboidratos (glicólise e fermentação) e via pentose fosfato; Metabolismo dos triglicerídios; Oxidações biológicas (ciclo de Krebs e cadeia respiratória); Metabolismo dos aminoácidos e proteínas; Integração e regulação metabólica.	
Bibliografia:	
<p>DEKKER, M. Handbook of vitaminis. 2 ed. L.J. Mach ed. New York, 1991. 780p. D'MELLO, J.P.F. Farm animal metabolism and nutrition. CABI Publishing, New York, 2000. 448 p. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J.; Biologia celular e molecular. Guanabara Koogan, 8ª edição, 2005. 352p. KEBREAB, E.; DIJKSTRA, J.; BANNINK, A.; GERRITS, W.J.J.; FRANCE, J. Nutrient digestion and utilization in farm animals: Modeling Approaches. CABI Publishing, New York, 2006. 480 p. KOZLOSKI, G.V. Bioquímica dos ruminantes. Editora UFSM, Santa Maria, 2002. 139 p. LEHNINGER, A.L. Princípios de bioquímica. 3 ed. São Paulo, Sarvier, 2002. 975p. Mc DOWELL, R. Vitamins in animal nutrition. Comparative aspects to human nutrition. Ithaca (NY), Academic Press, 1989. 486p. MURRAY, R.K.; GRANNER, D.K.; MAYES, P.A.; RODWELL V.W. Harper's biochemistry. Appleton & Lange Editors, 21 ed., 1998. STRYER, L.; TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M. Bioquímica. Guanabara Koogan, 5ª edição. 2004, 1059p.</p>	
Periódicos	
<p>British Journal of Pharmacology British Nutrition Journal Animal Science Journal Nutrition Journal Lipid Research Canadian Journal Physiology Pharmacology Endocrinology Journal of Molecular Biology Journal cell Biology Journal of Biological Chemistry Nutrition Reviews.</p>	

CORPO DOCENTE

Docente	Titulação	IES	Ano	Área de Titulação
Aldi Feiden	Doutor	Universidade Estadual de Maringá	2003	Ecologia
Eduardo Eustáquio Mesquita	Doutor	Universidade Federal de Viçosa	2000	Zootecnia
Elcio Silvério Klosowski	Doutor	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	2001	Agronomia
Elzânia Sales Pereira	Doutor	Universidade Federal de Viçosa	1999	Zootecnia
Erika Cosendey Toledo de Mello Peixoto	Doutor	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	2001	Medicina Veterinária
Gilmar Baumgaertner	Doutor	Universidade Estadual de Maringá	2001	Ecologia
Jocélio dos Santos Araújo	Doutor	Universidade Federal de Lavras	2005	Zootecnia
Marcela Abbado Neres	Doutor	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	2000	Zootecnia
Nilton Garcia Marengoni	Doutor	Universidade de Kagoshima	1998	Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca
Paulo Cesar Pozza	Doutor	Universidade Federal de Viçosa	2001	Zootecnia
Regina Conceição Garcia	Doutor	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	2000	Zootecnia
Ricardo Vianna Nunes	Doutor	Universidade Federal de Viçosa	2003	Zootecnia
Vladimir de Oliveira	Doutor	Universidade Federal de Lavras	2004	Zootecnia
Wilson Rogério Boscolo	Doutor	Universidade Estadual de Maringá	2003	Zootecnia

PROJETOS DE PESQUISA

Título do Projeto	Docente	Ano de Início
Amonização de Feno de Tifton 85 com alta umidade.	Marcela Abbado Neres	2003
Apicultura como estratégia de sobrevivência de Unidades de Agricultura Familiar.	Erika Cosendey Toledo de Mello Peixoto Jocélio S. Araújo Regina C. Garcia	2006
Apoio à cadeia produtiva da piscicultura em tanques-rede.	Aldi Feiden Wilson Rogério Boscolo	2005
Apoio às ações de assistência técnica e extensão rural visando o fortalecimento da cadeia produtiva da piscicultura familiar da região do Baixo Rio Iguaçu, baseada em princípios de exploração sustentáveis.	Aldi Feiden Wilson Rogério Boscolo	2005
Avaliação de probióticos para frangos de corte.	Paulo Cesar Pozza Ricardo Vianna Nunes	2005
Avaliação do ganho de peso e rendimento de carcaça em bovinos castrados em diferentes idades.	Erika Cosendey Toledo de Mello Peixoto	2005
Avaliação dos sistemas de transposição de peixes da Usina Hidrelétrica Sérgio Motta.	Gilmar Baumgartner	2004
Avaliação nutricional da silagem de grão úmido de milho para aves.	Paulo Cesar Pozza Ricardo Vianna Nunes	2004
Avaliações química, nutricional e microbiológica de silagens de milho e de bagaço de laranja para alimentação de ruminantes e avaliação de carcaça dos animais.	Elzânia Sales Pereira	2003
Características morfológicas de cultivares de <i>panicum</i> sob doses de nitrogênio.	Marcela Abbado Neres	2004
Degradabilidade <i>in situ</i> dos nutrientes da cana-de-açúcar tratada com diferentes níveis hidróxido de sódio.	Elzânia Sales Pereira	2003
Digestibilidade e metabolizabilidade da energia bruta do milho grão e silagens de grão úmido de milho com diferentes níveis de inclusão de inoculantes.	Paulo Cesar Pozza Ricardo Vianna Nunes	2004
Efeito da suplementação alimentar para bezerros sobre a taxa de gestação na bovinocultura de corte.	Erika Cosendey Toledo de Mello Peixoto	2005
Efeito do teor de proteína bruta na composição corporal de suínos em crescimento.	Vladimir de Oliveira	2003
Estimativa do índice de temperatura e umidade e do potencial de redução de temperatura pelo uso de resfriamento adiabático evaporativo para localidades das Regiões Oeste e Sudoeste do Estado do Paraná.	Elcio Silvério Klosowski	2004

Estudo de produção de abóbora (<i>curcubita pepo</i> , var. formosa) em estufa, com a utilização de <i>apis mellifera</i> e da auxina comercial 2,4d para a frutificação, em diferentes épocas do ano.	Regina C. Garcia	2004
Implantação de unidade demonstrativas de aquicultura: tanques-rede para cultivos experimentais e demonstrativas no reservatório de Itaipu.	Aldi Feiden Wilson Rogério Boscolo	2005
Monitoramento dos parâmetros limnológicos e ictiológicos das sub-bacias dos rios São Francisco Verdadeiro e Ocoí.	Gilmar Baumgartner	2004
O canal de piracema como sistema de transposição de peixes	Gilmar Baumgartner	2004
Potencial de redução do índice de temperatura e umidade (itu) pelo processo de resfriamento adiabático evaporativo para a Região de Palotina – Paraná.	Elcio Silvério Klosowski	2005
Predição do conteúdo de aminoácidos do grão de milho a partir das frações nitrogenadas do endosperma.	Vladimir de Oliveira	2005
Predição dos valores energéticos de diferentes cultivares de milho para suínos e validação dos resultados utilizando regressão linear e não linear.	Paulo Cesar Pozza Ricardo Vianna Nunes	2006
Prevalência de endoparasitas em bovinos da bacia leiteira de Marechal Cândido Rondon.	Erika Cosendey Toledo de Mello Peixoto	2005
Produção de juvenis de tilápia do nilo (<i>oreochromis niloticus</i>) em sistema de baixa renovação de água.	Nilton G. Marengoni	2005
Produção de tilápia do nilo (<i>oreochromis niloticus</i>) no nee.	Nilton G. Marengoni	2004
Produção, morfogênese composição químico-bromatológica de três cultivares de gramíneas forrageiras tropicais, sob doses de fósforo, estabelecidas em solo argiloso.	Eduardo E. Mesquita Jocélio S. Araújo Marcela Abbado Neres	2005
Relação lisina: arginina em rações para frangos de corte.	Paulo Cesar Pozza Ricardo Vianna Nunes	2005
Sistema de gerenciamento da produção integrada de peixe com certificação orgânica.	Aldi Feiden Wilson Rogério Boscolo	2005
Sistema de rastreabilidade do pescado cultivado com certificação de origem orgânica.	Aldi Feiden Wilson Rogério Boscolo	2005
Utilização da farinha de resíduos da indústria de filetagem de tilápias na alimentação da Tilápia do Nilo (<i>Oreochromis Niloticus</i>) na fase de crescimento.	Aldi Feiden Wilson Rogério Boscolo	2005
Utilização da própolis no controle de parasitos gastrintestinais em ovinos.	Erika Cosendey Toledo de Mello Peixoto Jocélio S. Araújo Regina C. Garcia	2005

ESTRUTURA FÍSICA DO PROGRAMA

- **Salas para docentes:** 15 (quinze)
- **Salas para alunos equipadas com computadores:** 4 (quatro)
- **LABORATÓRIOS PARA PESQUISA:**

Aviário experimental

O aviário experimental da UNIOESTE está localizado na fazenda Antônio Carlos Pessoa, pertencente ao NEE (Núcleo de Estações Experimentais), tem dimensões de 8x20m, cobertura de telha de barro e um foro. Nos oitões norte e sul, tela para evitar entrada de pássaros e cortinas para controle de temperatura. Neste galpão são realizados ensaios de crescimento, avaliação de produtos, determinação de exigências nutricionais, avaliação de material de cama, avaliação de produtos a serem utilizados em água, entre outros experimentos. Ele é constituído por: 52 boxes de 1,33x1,30m, totalizando 1,73m², com capacidade para 24 frangos de corte; 52 comedouros tubulares com capacidade de 20 kg; 52 baldes com tampa, capacidade 30 litros; 4 ventiladores; 4 linhas de nebulização; 52 lâmpadas de 250w para aquecimento individual; 4 linhas de bebedouros nipple; 1 bomba d'água; 1 caixa d'água de 500 litros; 1 caixa d'água de 100 litros; piso de concreto.

Creche Demonstrativa Experimental

Constituída de paredes de alvenaria, com telhado em telhas de barro e estrutura metálica composta de tesouras e treliças. Dimensões de cinco metros de largura por nove metros de comprimento, totalizando 45 metros quadrados. Provida com 16 baias suspensas, com dimensões de 1,5m x 1,0m; equipadas com comedouros semi-automáticos, bebedouros tipo nipple com altura regulável e piso em polipropileno vazado. Terá a finalidade de realização de experimentos com leitões do desmame aos 30k de peso vivo.

Suinocultura Experimental

A suinocultura experimental da UNIOESTE está localizada na fazenda Antônio Carlos Pessoa, pertencente ao NEE (Núcleo de Estações Experimentais), tem dimensões de 8x20m divididos em seis baias, cobertura de telha de barro. Neste galpão são realizados ensaios de crescimento, avaliação de produto e determinação de exigências nutricionais com suínos em crescimento e terminação.

Cunicultura

A cunicultura da UNIOESTE está localizada na fazenda Antônio Carlos Pessoa, pertencente ao NEE (Núcleo de Estações Experimentais), tem dimensões de 8x20m, cobertura de telha de barro. Neste galpão são realizados ensaios de crescimento, avaliação de produtos e determinação de exigências nutricionais com suínos em crescimento e terminação.

Laboratório de Metabolismo Animal

O laboratório de metabolismo animal da UNIOESTE, está localizado na fazenda Antônio Carlos Pessoa, pertencente ao NEE, tem dimensões de 5x8m, cobertura de telha de metal e um foro. Nos oitões norte sul há tela para evitar entrada de pássaros e cortinas para controle de temperatura. Neste galpão são realizados ensaios de digestibilidade e energia com suínos em crescimentos. Ele é constituído por: piso de concreto; 12 gaiolas de metabolismo para suínos tipo "Pekas"; 1 banca; 1 freezer 420 litros; 1 geladeira 380 litros; 1 tanque.

Laboratório de Metabolismo para Aves

A sala de metabolismo para aves da UNIOESTE, será localizada na fazenda Antônio Carlos Pessoa, pertencente ao NEE, com dimensões de 5x8m, cobertura de telha de metal e um foro. Nos oitões norte e sul tela para evitar entrada de pássaros e cortinas para controle de temperatura. Neste galpão serão realizados ensaios de digestibilidade e energia com aves, e será composta por: Área de 5x8m, totalizando 50m²; 36 gaiolas de metabolismo para aves, com dimensões de 50x50x50cm, distribuídas em três andares; 1 freezer com capacidade de 420 litros; 36 comedouros individuais; 36 bebedouros tipo nipple; 72 bandejas coletoras de excretas; bancada com pia; 1 ventilador; 36 baldes com tampa, capacidade 30 litros.

Laboratório de Nutrição Animal

- Sistema para determinação de gordura;
- Bloco digestor;
- Destilador de nitrogênio;
- Freezer Consul;
- Refrigerador Consul;
- Bomba de vácuo e pressão;
- Chapa aquecedora com plataforma;
- Moinho de rotor para moagem de farelo;
- Medidor de ph/temp/mv de bancada digital;
- Balança eletrônica de precisão;
- Espectrofotômetro digital microprocessado;
- Moinho micro pulverizador;
- Forno mufla temp. até 1200°C;
- Estufa para esterilização e secagem;
- Balança analítica eletrônica;
- Capela exaustão gases 10 m³/minuto;
- Lavador automático de pipetas em PVC;
- Banho maria 6 bocas com 3 anéis redutores 220V tam. 02;
- Unidade digestão e refluxação;
- Estufa para secagem e esterilização;
- Cilindro CO 2 4,5kg com relógio de pressão;
- Destilador de água cap. de 5 litros/hora;
- Balança eletrônica digital;
- Selador de plásticos selamult multiuso;
- Bloco digestor cap. 15 provas macro com cont. de temp.;
- Banho maria com mov. Dubnoff 220V;
- Refrigerador Consul degelo seco;
- Bloco digestor, cap. 40 provas micro, com galeria, cont. temp.;
- Balança eletrônica digital;
- Medidor de PH digital portátil com eletrodo de PH combinado.

Laboratório de Bioquímica e Microbiologia

- Balança;
- Estufa de secagem e esterilização;
- Autoclave vertical;
- Armário de aço 16 portas;
- Estufa de secagem e esterilização;

- Centrífuga;
- Contador diferencial de células;
- Barrilete 50L;
- Barrilete 10L;
- Contador de colônias;
- Destilador de água em inox;
- Câmara de fluxo laminar MR 115;
- Balança tríplice escala;
- Deionizador de água;
- Peagâmetro digital de bancada;
- Manta aquecedora;
- Máquina de banho maria;
- Freezer vertical;
- Refrigerador.

Laboratório de Extensão Rural

- Microcomputador Pentium III 750 (Gabinete At 300w);
- Microcomputador Pentium III 750 (Monitor Samsung 15' Digital);
- Impressora Hp 842 Deskjet;
- Dvd - Cyberhome-Dvd300
- Gabinete Satellite 4 Baías - Hd 40 Gb;
- Gabinete Satellite 4 Baías - Hd 40 Gb;
- Gabinete Satellite 4 Baías - Hd 40 Gb;
- Monitor de Vídeo 15" Aoc;
- Microcomputador - Gabinete Minitorre Atx;
- Microcomputador - Gabinete Minitorre Atx;
- Monitor de Vídeo 15" Aoc;
- Impressora Lexmark Cj-Z12 I;
- Impressora Lexmark Cj-Z12;
- Antena Parabólica Bedim Sat com Receptor Satron Remoto;
- Monitor 19 Polegadas - Samsung;
- Impressora Deskjet Hp;
- Notebook, Marca Pc Chips, Modelo A530, Processador 1 Gb;
- Notebook, Marca Pc Chips, Modelo A530, Processador 1 Gb;
- Notebook, Marca Pc Chips, Modelo A530, Processador 1 Gb;
- Gabinete 2.8 Mhz, Hd 160 Gb 01 Gb Ram, Gravado Cd e Dvd;
- Gabinete 2.6 Mhz, Hd 120 Gb 01 Gb Ram, Gravador Cd e Leito;
- Câmara Digital Marca Genius, Modelo G Shot D-211;
- Câmara Digital Marca Genius, Modelo G Shot D-211.

Laboratório de Química Agrícola e Ambiental e Instrumental

- Forno Microondas Lg-30lt Ms-114 110v
- Balança de Precisão
- Estufa Bacteriológica
- Agitador de Garrafas
- Conjunto Lavador de Pipetas
- Barrilete
- Peagâmetro Digital de Alta Precisão
- Mesa Agitadora Orbital

- Balança
- Balança Eletrônica
- 02 Balanças
- Colorímetro
- Forno Mufla
- Agitador Magnético
- Agitadores Magnético com e sem aquecimento
- Moinho Macro de Tecido Vegetal
- Moinho de Martelo Móvel para Solos
- Banho Maria
- Agitador Reciprocante
- Bomba de Vácuo
- Banho Maria
- Destilador de Água em Inox
- Agitador de Tubos Tipo Vortex
- Agitador de Tubos
- Bloco Digestor de Nitrogênio
- Digestor de Nitrogênio
- Barrilete 50 litros
- Agitador Orbital
- Destilador
- Mantas Aquecedoras
- Espectrofotômetro de Absorção Atômica
- Microcomputador
- Agitador de Tubos de Ensaio
- Peagâmetro
- Monitor de Vídeo
- Estabilizador Eletrônico Bst1000 Plus
- Condutivímetro Digital c/ Eletrodo
- Conjunto Medidor de Ph
- Balança Analítica de Precisão
- Refrigerador
- 02 Estufas de Secagem e esterilização com Circulação de Ar
- Separador de Resinas Mod. Te-310 Tecnal
- Macropipeta Mecânica - Visor Digital - Ejetor Automático D
- 02 Barriletes Pvc 30l
- Barrilete Pvc 50l
- Aparelho de Ar Condicionado, Quente/Frio - 18000 Btu, 220v,
- Micropipeta 0,5 A 5ml - Kacil (500 a 5000ul)
- Impressora Matricial 80 Colunas Epson Mod. Lx-300
- Espectrofotômetro Digital B242
- Impressora Hp 692c
- Fotômetro de Chama
- Gerador de Hidretos Gf3000
- Forno de Grafite
- Gabinete Microtec Mythus Pentium-S
- Espectrofotômetro Uv/Vis 916 Gbc
- Monitor de Vídeo Microtec
- Gabinete Microtec Pentium

- Bomba de Vácuo Marconi
- Chapa de Aquecimento Nt339
- 12 Mantas de Aquecimento Quimis
- Micromoinho para Tecido Vegetal Marconi
- Monitor de Vídeo 17" Lg
- Microcomputador - Gabinete Minitorre Atx
- Scanner de Mesa 19200 Dpi
- Bloco Digestor Cap. 40 Provas Mod. Te-040/25
- Pipetador Semi Automático Tecsolo 005
- Estufa de Esterilização e Secagem com Circ. Renov. Ar
- Agitador Mecânico e Dispensor de Solo
- Balança Analítica Gehaka Ag200
- Balança de Precisão Eletrônica 2200 Grs. com Kit para Densidade
- Notebook Toshiba Ecs Celeron 1.06 Ghz com Bateria Interna
- Condicionador de Ar Electrolux 7500 Btu's Ciclo Frio 220v
- Condicionador de Ar Cònsul 7500 Btu's Reverso 220v
- Impressora Hp 930
- Câmera Fotográfica Digital D-Link
- Dispensador Automático Autoclavável Cap. 2 A 10 MI Mod. 97
- Dispensador Automático Autoclavável Cap. 2 A 10 MI Mod. 97
- Refrigerador 80 Lts - Consul
- Capela de Exaustão de Gases
- Destilador de Nitrogênio 220v

Laboratório de Zoologia e Parasitologia

- Freezer Horizontal Consul Cha 31 A 310 Lts Branco
- Refrigerador Degelo Seco Consul Cra 36, 360 Lts, Branco.

Laboratório de Tecnologia de Alimentos

- Refrigerador Vertical Consul, Cap. 360 Litros, 110v, Cor B;
- Refrigerador Vertical Consul, Cap. 360 Litros, 110v, Cor B;
- Freezer Horizontal Consul, Cap. 415 Litros, com 2 Portas;
- Barrilete 10 litros
- Centrifuga
- Máquina de Banho Maria
- Penetrômetro Manual Compacto para frutas Cap. 1-15 Kgf.
- Refratômetro de mão sem Compensação Automático de Temperatura
- Forno Microondas Brastemp Bmk 38a
- Freezer Horizontal Consul Cha 31c
- Balança Bp 15 Kg -Filizola
- Tanque Inox 20 Lts com engate de Entrada/Saída de Água
- Camara Ambiente para Germinação 347-Cdg 110v
- Espectrofotômetro Digital 340-1000mm 110/220v
- Estufa de Esterilização e Secagem Mod. Nvi.4 - Nevoni
- Balança Analítica Eletrônica, Digital, Mod. Mark 210/A
- Capela de Exaustão de Gases Q-216-21, Quimis
- Banho Maria Tipo Dubnoff
- Estufa de Secagem com Circulação
- Forno Mufla

- Câmara de Fluxo Laminar Mod. Flv - Trox
- Agitador Magnético com Aquecimento - Fisatom
- Peagâmetro Microprocessado Mb10
- Balança Eletrônica As5500
- Banho Maria Mod. 1062 Biomatic
- Unidade de Digestão e Refluxação Fibra

Laboratório de Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas

- Conjunto Lavador de Pipetas
- Bomba de vácuo e pressão
- Destilador de água em Inox
- Mesa Agitadora
- 2 Estufas Bacteriológicas
- Destilador de água
- Freezer Vertical
- Refrigerador
- Barrilete Pvc 50l
- Condicionador de Ar Consul Ccx21a
- Fotômetro de Chama, Na/K/Li/Ca
- Impressora Hp 3550
- Espectrofotômetro Femto 7005
- Gabinete Celeron 2400 - 256 Mem. Ram 40 Gb Com Gravador De
- Bloco Digestor Cap. 40 Provas Mod. Te-040/25
- Ar Condicionado Consul 7500 Btus
- Destilador de Nitrogênio 220v.

Laboratório de Fitopatologia

- Forno Microondas Lg 30lt Ms-114 110v;
- Microcomputador (Modelo 1);
- Monitor Sgva, Dp 0.28 Mm Ni;
- Placa de Video 1mb;
- Paquímetro de Precisão;
- Barrilete 10 litros;
- Estufa;
- Autoclave Vertical;
- Máquina de Banho Maria;
- Barrilete 50L;
- Barrilete 10L;
- Deionizador;
- Destilador de água em Inox;
- Câmara de Fluxo Laminar;
- Medidor de pH;
- Contador Diferencial de Células;
- Câmara de Germinação;
- Caixa para Semente (Confeccionado para o Campus);
- Cadeira Estofada Marron Fixa sem Braço;
- 02 Balança de Precisão;
- Condutivímetro Portátil Temperatura Autom. Mod. Cd-4303;
- Espectrofotômetro Uv/Visível Microprocessado Faixa 200-100;

- Compressor/Aspirador Cal. 110v;
- Centrifuga Excelsa Ii, 206/BI com trava;
- Incubadora Bancada com Agitador 220v Mod. Ff340;
- Evaporador Rotativo Digital Marca Fisatom;
- Centrífuga Digital Mod. Mcd-2000 Programável com Rotor Ang;
- Microscópio Estereoscópico Olympus com Fonte de Luz Ls 276;
- Microscopio Estereoscopico Olympus com fonte de Luz Ls276;
- Agitador Magnético -110 V;
- Agitador de Tubos tipo Vortex 100v;
- Balança Eletrônica Digital Modelo Mark-5000 - Marca Bel;
- Mesa Agitadora Orbital T09-2tc N. Etica 220v;
- Banho Maria sem Circulação 316-3dn N. Etica 110v.

Laboratório de Reprodução e Genética Animal

- Condicionador de Ar - Consul Cci18 Frio/Econ;
- Aquário;
- Mesa em Arvoplac com tampo Regulável Vel para teclado;
- Refrigerador Consul 360 Lts.;
- Congelador Consul Chb42;
- 02 mesas em aço com saída para detritos 400mm Med. 2,00x0,90x0,9;
- Fonte de Eletroforese Lps-300v Loccus;
- Estufa Esterilização e Secagem 250°C Mod. EI-1.2 Odontobra;
- Contador de Células Digital com 08 Teclas Champion-100;
- Banho Maria Cuba Inox 60 Tb. Bio Eng Mod. Be-3100;
- Mesa Aquecedora Digital Master Champion Mod.Sa-300;
- Platina Aquecedora para Microscópio Dig. Champion Mod. Sa-37;
- Eletroejaculador Digital Compact Vet10;
- Paquímetro.

Laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal

- Congelador Horizontal Consul Mod. Chb-53;
- Fogão Industrial com 02 bocas;
- Estante de aço com 06 Prateleiras;
- Estante de aço com 06 Prateleiras e 04 Pes, Medindo 0,93 X;
- 04 Mesa em inox Med. 1,50x0,70x0,85 com saída para detritos.

Prédio do Grupo de Estudos de Manejo na Aqüicultura (GEMAQ) com 361m², com os seguintes laboratórios:

- Controle de qualidade, aqüicultura e reprodução;
- Sala de treinamento com equipamentos áudio visuais para 20 pessoas;
- Laboratório de informática com 10 computadores e periféricos;
- Equipamentos dos laboratórios GEMAQ;
- 20 caixas de fundo cônico com 500L;
- 20 caixas de fundo cônico com 250L;
- 20 caixas de 300L;
- 1 caixa de transporte de peixe vivo;
- 2 cilindros de oxigênio com 7m³;
- 6 incubadoras de 150L
- 6 incubadoras de 80L;

- 1 balança com carga máxima de 15,0 kg com divisões de 10mg;
- 1 balança com carga máxima de 2,2 kg com divisões de 10mg;
- 4 geladeiras;
- 1 refrigerador;
- 1 picador de carne com motor 5CV;
- 1 picador triturador forrageiro;
- 5 caixas de isopor grandes;
- 3 caixas de isopor pequena;
- 15 computadores;
- 60 aquários de vidro com volume útil de 30L;
- 2 aparelhos eletrônicos para condutividade elétrica;
- 3 aparelhos eletrônicos para oxigênio dissolvido;
- 3 aparelhos eletrônicos para pH;
- 1 disco de secchi;
- 1 espectrofotômetro de absorção atômica;
- 1 fotômetro;
- 1 aparelho extrator de lipídios com 5 amostras;
- 40 tubos Kjeldall.

Estufa para cultivo de peixes com 300m² contendo:

- 4 tanques circulares com capacidade de 25m³ de água;
- 50 tanques rede de pequeno porte 0,100m³;
- 20 calhas 0,2m³.

Veículos de Apoio:

- Veículo utilitário tipo Pick-up cabine dupla a diesel ano 2005;
- Veículo utilitário tipo Pick-up cabine simples a gasolina ano 2005;
- Barco com motor de 40Hp ano 2005

Estrutura para pesquisa em cultivo intensivo:

- 225 tanques-rede de 4m³ de água experimentais no reservatório;
- 70 tanques-rede de 5m³;

Núcleo de Estações Experimentais no Reservatório de Itaipu.

Equipamentos disponíveis:

- Balança eletrônica 15Kg;
- Tanque em aço inox 0,95 x 0,60 x 0,6m;
- Balança eletrônica 100 kg;
- Seladora;
- Seladora a vácuo;
- Túnel de congelamento 3,6 x 2,0 x 3,0m (500Kg/6h);
- Câmara de estocagem 5,4 x 3,4 x 3,2m (5000Kg);
- Estante de congelamento 1,26 x 1,27m;
- Despoldadeira (250kg/h);
- Fabricadora de gelo (35 barras);
- Conservador de gelo (270 barras);
- Triturador de gelo;
- Mesa lisa de inox para embalagem 2,0 x 0,8;
- Defumador (150 kg);

- Cutter;
- Tanque em aço inox aquecimento pasteurização;
- Equipamento portátil para trituração e moagem;
- Congeladores verticais para exposição de produtos;
- Máquina lavadora de pescado motor 1cv em inox;
- Esterilizador para facas;
- Lavador de botas;
- Lavatório duplo para mãos;
- Serra fita;
- Fritador 13L;
- Fogão industrial 4 bocas baixa pressão;
- Mesa para filetagem;
- Mesa em inox para evisceração com 4 aberturas;
- Computador com impressora e periféricos;
- Computador portátil para formulação de rações;
- Balança com capacidade para 500 Kg;
- Peletizadora de rações 15Hp com motor;
- Misturador de rações 500Kg vertical par pré-mistura;
- Roscas transportadoras para alimentos e ração farelada;
- Balança 100 Kg;
- Silo metálico 2500 kG;
- Silo metálico 1000 kG;
- Moinho de 50 Hp com 6 peneiras;
- Misturador horizontal 500 Kg;
- Pannel para controle sistema de moagem e mistura;
- Extrusora para rações;
- Sistema de transporte e secagem de rações extrusada;
- Determinador de fibra bruta;
- Destilador de nitrogênio;
- Bloco digestor com 40 tubos;
- Estufa de secagem e esterilização com circulação de ar (480L);
- Estufa de esterilização sem ventilação forçada (120L);
- Capela estruturada em fibra de vidro (150x130x70mm);
- Medidor de pH digital microprocessado;
- Balança analítica;
- Balança semi analítica
- Microcentrífiuga;
- Veículo utilitário tipo pick-up;
- Veículo de passeio 4p.

Laboratórios de Tecnologia do Pescado, Microbiologia, Bioquímica, Apoio técnico e Aqüicultura:

- Agitador magnético com aquecimento;
- Agitador mecânico com suporte;
- Agitador de tubos (Vortex);
- Agitador magnético 10L com aquecimento 110;
- 3 Aquecedores para aquário com termostato elétrico;
- 25 aquários de vidro com volume útil de 30 L;
- 4 incubadoras de larvas de 60 L;

- 1 incubadora de larvas de 180 L;
- 2 caixas de água de 1000 L;
- Aquecedor retangular 300/400mm;
- Autoclave vertical 50 L;
- Balança comercial;
- Balança analítica digital microprocessa com capela para proteção;
- Balança mecânica 15Kg;
- Balança semi-analítica digital precisão de 0,01g;
- Balança semi-analítica digital precisão de 0,1g;
- Balança semi-analítica digital;
- Balança analítica eletrônica-peso calibração 200grs;
- Banho-maria de 3 bocas, tanque em aço inox;
- Barrilete para armazenamento de água, capacidade de 50 L;
- Bloco digestor em alumínio fundido;
- Bomba de vácuo que permite funcionar com compressor de vácuo;
- Bomba submersa Resum 3800;
- 4 Bússolas magnéticas;
- Bússola magnética em aço inox 45mm com círculo graduado em 36;
- Câmara asséptica para esterilização;
- Capela de exaustão de gases 60m³/min;
- Centrífuga Z200A;
- Congelador de amostras preparadas em placas com lâmpada UV365;
- Contador de colônias digital tipo caneta com funil de vidro HC;
- 2 cronômetros digitais;
- Deionizador capacidade 50 L/H;
- Deionizador de água capacidade 50 L/H;
- Destilador água aço inox 5 L/H automático;
- Destilador água capacidade 5,5L/H;
- Espectrofotômetro digital FEMTO 482 com suporte termostatizado;
- 6 esteriomicroscópio 360°C;
- 10 esterioscópio de bolso com armação metálica com lente de vidro;
- Estufa incubadora BOD;
- Estufa cultura bacteriológica 35/30/40cm;
- Estufa de secagem e esterilização;
- 2 exaustores de ar 30cm 110V;
- 2 exaustores de ar 0,30 diâmetro 110/220V;
- Fogão industrial de duas bocas;
- Forno mufla;
- Forno elétrico 44 L grill com dois times 110V;
- Freezer horizontal H300C;
- 2 freezer horizontal com divisórias internas capacidade 220L;
- Fritador elétrico 3 L com termostato;
- 2 GPS para rede de dados via satélite Garmim;
- Gerador Toyama TC950 110V;
- Homogeneizador com hélice e 4 copos de alumínio com tampa
- Ictiômetro de acrílico 76cm;
- 2 incubadoras cilíndricas cônicas brancas com suporte;
- 2 incubadoras cilíndricas cônicas pretas 56L com suporte;
- Jarra anaeróbica com capacidade 3,5L;

- 2 laboratórios de medição portátil;
- Lavadora automática de pipetas em PVC com 0,2 depósito para solução;
- Luxímetro medidor portátil de condutividade temperatura automático;
- Micropipetador automático com ejetor de ponteira;
- Micropipetador automático variável digital 200-1000ul;
- Micropipetador digital 1 a 10ul;
- Micropipetador digital 10 a 100ul
- Micropipetador digital 100 a 1000ul;
- Microscópio estereoscópio;
- 4 Microscópio binocular 1000X;
- 5 Microscópio binocular;
- 3 Microscópio estereoscópio com tubo binocular 110/220V;
- Microscópio invertido trinocular com câmera fotográfica;
- 2 mira ótica de encaixe em alumínio 4m;
- Moedor de carne 220V;
- Moedor de carne/grãos;
- Multiprocessador 127V 60Hz autoclean e pulsar;
- Nível ótico de precisão automático com estojo próprio e tripé;
- Óculos de proteção anti-raios UV com kit p/ contagem colig;
- 2 oxímetros medidor de oxigênio dissolvido;
- Peagâmetro bancada/portátil MV/PH 0,00 a 14,00;
- Peagâmetro portátil;
- 4 paquímetro manual 175mm;
- 2 paquímetro digital 150mm;
- Prensa de banha;
- Refratômetro para salinidade;
- Refrigerador vertical 250L 110V;
- Retículo de medição 70/05x;
- Seladora eletrônica;
- 2 soprador de ar radial 5HP com vazão de 4,5 m/min;
- Teodolito de trânsito com tripé estojo completo;
- Turbidímetro portátil.

EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA ENSINO E PESQUISA

Ictiologia e Ecologia Aquática (Grupo de Pesquisa em Recursos Pesqueiros e Limnologia / 56m² e 46m²)

- 04 Microscópios estereoscópicos;
- 02 Microscópios;
- 15 Pinças;
- 10 Placas de Bogorov;
- 02 Oxímetros;
- 02 pHmetros;
- 02 Condutímetro;
- 05 Ictiômetros;
- 02 Balanças semi-analíticas;
- 01 Aparelho de Pesca Elétrica;
- 100 Redes de Espera;
- 02 Redes de arrasto;

- 10 Redes de Plâncton;
- 03 Embarcações;
- 03 Motores de Popa;
- 02 Veículos;
- 01 Gerador elétrico;
- 05 Microcomputadores;
- Vidrarias;
- Reagentes.

Limnologia (Grupo de Pesquisa em Recursos Pesqueiros e Limnologia - 45 m2)

- 01 Mufla;
- 02 Estufas de secagem;
- 01 Destilador;
- 02 Barriletes;
- 01 Bomba à vácuo;
- 01 Freezer;
- 01 Incubadora BOD;
- 01 Bloco Digestor;
- 01 Microcomputador;
- 01 Centrifuga;
- 01 Espectrofotômetro;
- 01 Aparelho multiparamétrico para O₂, pH, temperatura e Condutividade elétrica;
- 01 Oxímetro;
- 02 Garrafas de Van Dorn;
- 01 Agitador de tubos Vortex;
- 03 Micropipetas;
- 01 Conjunto para determinação de coliformes;
- 01 Geladeira;
- 01 Destilador de Nitrogênio;
- Vidrarias e Reagentes.

Informações Adicionais:

O Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Zootecnia – nível de mestrado conta com: salas de aula, uma sala de estudos para os alunos de Pós-Graduação, uma sala para Coordenação da Pós-Graduação em Zootecnia, uma sala para Secretaria da Pós-Graduação em Zootecnia, uma sala de reuniões e salas individuais e coletivas para professores, além de sala de Projeção de Vídeo e Mini-Auditório.

SALAS EQUIPADAS COM COMPUTADORES:

Laboratório de Informática dos Cursos de Mestrados do Campus: uma sala equipada com 20 computadores;

Outros laboratórios de Informática do Campus: 03 laboratórios de informática para atendimento geral do Campus, totalizando 60 computadores;

Sessão de Informática com provedor de internet ligado à rede de navegação sustentada pelo Governo do Estado do Paraná, que alcança as Instituições de Ensino Superior do Estado.

AUDIO VISUAIS: 4 Datashows, 3 Notebook, 25 retroprojetores, 1 projetor de slide, 2 filmadoras, 1 máquina digital, 2 vídeos, 4 DVDs, 3 televisores 29', aparelhagem para eventos (som) e telão para projeção de multimídia.

NÚCLEO DE ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS (NEE): possui 6 campos experimentais com área de 4,48 ha; 145 ha; 45,5 ha; 45,25 ha; 26,6 ha e 65ha.

BIBLIOTECA

Biblioteca ligada a rede mundial de computadores com 7 (sete) computadores

A Biblioteca conta com uma rede de informática integrada as bibliotecas dos Campi da UNIOESTE (Cascavel, Foz do Iguaçu, Francisco Beltrão, Marechal Cândido Rondon e Toledo), com um sistema de busca e empréstimo interbibliotecas. Atualmente, as bibliotecas estão interligadas pelo sistema Apolo, facilitando a consulta e empréstimos de livros. Encontra-se em implantação pelo sistema Apolo a disponibilidade de consulta do acervo bibliográfico de todas as bibliotecas pela Home Page da Instituição.

A Biblioteca do Campus de Marechal Cândido Rondon conta com um total de 17974 títulos e 33278 volumes.

Na área de Zootecnia e área afins: 1091 títulos e 1769 volumes

Periódicos: Zootecnia e áreas afins: 87 títulos e 3713 volumes

RECURSOS NECESSÁRIOS

Vide APCN 2006 e Planilha de Impacto Financeiro para Implantação do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Zootecnia – nível de Mestrado (anexos).

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA