



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
CAMPUS JÚLIO DE CASTILHOS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PRODUÇÃO ANIMAL

PLANO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO
LATO SENSU
ESPECIALIZAÇÃO EM PRODUÇÃO ANIMAL

Autorizado pela Resolução do Conselho Superior nº 40/2011

Júlio de Castilhos, RS, Brasil.

**Presidente da República
Dilma Rousseff**

**Ministro da Educação
Fernando Haddad**

**Secretário da Educação Profissional e Tecnológica
Eliezer Pacheco**

**Reitor do Instituto Federal Farroupilha
Carlos Alberto Pinto da Rosa**

**Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação
Adilson José Hansel**

**Coordenador geral de pesquisa e pós-graduação
Jean Karlo Acosta Mendonça**

**Chefe da Divisão de Pesquisa e Pós-Graduação
Adriana Zamberlan**

**Diretor Geral do Campus
Valtemir Iver Capellari Bressan**

**Equipe Técnica
Diretor de Ensino do Campus
Thais Andrea Baldissera**

**Coordenadora dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação
Luciana Vescia Lourega**

Responsáveis pela elaboração do plano de curso

**Berilo de Souza Brum Júnior
Cátia Aline Veiverberg
Duílio Guerra Bandinelli
Luiz Antero de Oliveira Peixoto
Luiz Giovani de Pellegrini
Rui de Castro Pilar**

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01: Lista das Disciplinas e carga horária	12
QUADRO 02: Relação dos professores com sua respectiva titulação e instituição de origem	31

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO	5
1.1 Nome do curso e área do conhecimento	5
1.2 Forma de Oferta.....	5
1.3 Diretoria Responsável	5
1.4 Coordenação do Curso	5
1.5 Período e Periodicidade	5
1.6 Períodos de inscrição e seleção	6
1.7 Carga-horária	7
1.8 Número de Vagas e Critérios de Seleção	7
1.9 Público-alvo.....	7
1.10 Requisitos para inscrição e matrícula	8
2. JUSTIFICATIVA	8
3. OBJETIVOS.....	10
3.1. Objetivo Geral	11
3.2. Objetivos específicos.....	11
4. RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	11
4.1 Ementas	13
5 CORPO DOCENTE	31
6 CONCEPÇÃO DO PROGRAMA E METODOLOGIA DE ENSINO.....	32
6.1 Metodologia	32
6.2. Interdisciplinaridade	34
6.3 Atividades Complementares	34
6.4 Atribuições do pós-graduando e do professor orientador.....	35
6.5 Sistemas de Avaliação e Controle de Frequência.....	35
6.6 Trabalho de Conclusão	36
7 INFRA-ESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	37
8 CERTIFICAÇÃO	37

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do curso e área do conhecimento

Nome do Curso: Especialização em Produção Animal (Pós-Graduação – Lato Sensu – atende à Resolução CNE/CES/MEC nº. 1, de 8 de junho de 2007, assim como a LDBEN nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996).

Área de Conhecimento: Área de Conhecimento: Ciências Agrárias – Produção Animal (Código 5.04.05.00-4) Capes/CNPq

1.2 Forma de Oferta

Presencial no primeiro ano e preferencialmente à distância nos anos subsequentes (de acordo com a Portaria nº. 4.059, de 10 de dezembro de 2004 e com a resolução nº 1, de 8 de junho de 2007)

1.3 Diretoria Responsável

Diretoria de Ensino

1.4 Coordenação do Curso

Coordenador (a): Cátia Aline Veiverberg

Vice-coordenador (a): Luiz Antero de Oliveira Peixoto

1.5 Período e Periodicidade

O Curso será realizado bi-anualmente pelo Instituto Federal Farroupilha – Campus Júlio de Castilhos, seguindo as orientações da Pró-reitoria de Ensino e Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, com apoio da Coordenação de Graduação e Pós-Graduação do Campus, e sob a coordenação do Curso de Pós-Graduação em Produção Animal.

A duração do curso será de 18 meses, ou seja, três semestres regulamentares, podendo se estender por mais um semestre. No primeiro semestre todos os alunos se matricularão nas disciplinas do Módulo Básico e no segundo semestre cada aluno deverá optar e matricular-se em um dos Módulos Específicos (Produção de Ruminantes ou Produção de Não-ruminantes). O terceiro semestre será destinado à realização do trabalho monográfico pelos pós-graduandos. A matrícula será realizada semestralmente. Caso o pós-graduando necessitar fazer uso do quarto semestre, este deverá encaminhar a solicitação ao Colegiado do Curso, caso seja aceita então este deverá efetuar nova matrícula.

Período de defesa do trabalho: Será agendado pelo colegiado do curso.

Entrega do trabalho final: A ser estipulado pela banca, não podendo ultrapassar 45 dias após a data da defesa.

Horário: As aulas do curso de Especialização em Produção Animal serão realizadas conforme calendário a ser elaborado e divulgado pela coordenação e Colegiado do curso.

Na primeira turma, as aulas ocorrerão preferencialmente nas seguintes datas e horários: quintas-feiras à noite, sextas-feiras à noite e sábado pela manhã. As disciplinas serão distribuídas no calendário letivo conforme cronograma a ser definido pelo Colegiado do Curso no semestre anterior ao ingresso, sendo este calendário amplamente divulgado entre professores e alunos de Curso de Especialização em Produção Animal.

A partir da segunda turma, caso o curso já estiver registrado na Universidade Aberta do Brasil (UAB), as aulas ocorrerão à distância por meio da plataforma *Moodle*, que será utilizada como recurso de interação entre alunos, professores e tutores a distância. Na fase à distância, as disciplinas ocorrerão concomitantemente durante todo o semestre.

1.6 Períodos de inscrição e seleção

O período de inscrição do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu Especialização em Produção Animal será realizado juntamente com o período de

inscrição dos demais cursos do Instituto Federal Farroupilha e será regido por edital específico.

1.7 Carga-horária

O Curso apresenta uma carga-horária total de 400 horas/aula obrigatórias, em atividades desenvolvidas pelas disciplinas do curso, sejam elas teóricas, práticas, individuais ou coletivas e a elaboração da Monografia, totalizando 3 (três) semestres letivos. A Especialização em Produção Animal será dividida em dois módulos: o primeiro, chamado “Módulo Básico”, terá carga horária de 200 horas e será obrigatório a todos os matriculados no curso; o segundo módulo chamado “Módulo específico”, terá carga horária de 200 horas e o aluno, nesta etapa, terá de optar entre os módulos “Produção de Ruminantes” ou “Produção de Não-ruminantes”.

A monografia será desenvolvida ao longo do terceiro semestre letivo, após a integralização das disciplinas, sendo orientada por professor que faça parte do curso.

1.8 Número de Vagas e Critérios de Seleção

No primeiro ano, serão ofertadas 25 (vinte e cinco) vagas para o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* Especialização em Produção Animal, sendo 3 (três) vagas reservadas para servidores do Instituto Federal Farroupilha, os quais deverão submeter-se ao mesmo processo seletivo que os demais candidatos. Caso o curso venha a passar para a modalidade EaD, o número de vagas será definido em função das normas do Instituto Federal Farroupilha.

1.9 Público-alvo

Profissionais graduados nas áreas de Ciências Agrárias (Médicos Veterinários, Zootecnistas, Engenheiros Agrônomos, Agrícolas, Florestais e de Alimentos, Tecnólogos em Agronegócios e Agroindústria e demais áreas afins) e Ciências Biológicas.

1.10 Requisitos para inscrição e matrícula

Poderão inscrever-se profissionais com formação de nível superior concluído (Licenciaturas, Bacharelados e Graduações Tecnológicas) nas áreas descritas no item 1.9 (público-alvo).

A seleção será realizada através de edital específico obedecendo às seguintes etapas: Prova Escrita, Entrevista e Análise de Currículo.

Os candidatos que cumprirem todas as etapas previstas no edital de seleção específico e atingirem nota superior a 6,0 (seis vírgula zero) serão considerados aprovados.

Os candidatos serão chamados para a realização da matrícula por ordem de classificação.

2. JUSTIFICATIVA

As novas tendências no mercado de trabalho, tanto a nível público como na iniciativa privada, são de profissionais multidisciplinares, que contribuam com os outros profissionais da equipe agropecuária, na melhoria da qualidade e da produtividade animal. A área de atuação do profissional de produção animal é ampla e diversificada, e cabe a cada egresso explorar todas as potencialidades que lhes permite o conhecimento adquirido durante a sua formação.

Dessa forma, a demanda pelo profissional de produção animal é realidade em todo Brasil, dadas às tendências do mercado internacional, melhoria da produtividade e qualidade dos produtos ofertados. A produção agropecuária necessita de profissionalização no setor para que assim consiga expressão do potencial genético dos animais através de um processo nutricional adequado, manejos que proporcionem maior rentabilidade propiciando produtividade e competitividade no mercado internacional.

Portanto, nossa proposta com o Curso de Especialização em Produção Animal é de suprir essa lacuna do mercado de trabalho regional, pois ideologicamente somos sabedores que são poucos os profissionais sensibilizados a respeito da necessidade de produzir com eficiência e baixo impacto ambiental, ou seja, os recursos de aprendizagem a serem usados estão articulados de forma a

construir um profissional não somente teórico/prático, mas também sensibilizado para as necessidades do mercado consumidor, da necessidade humana e qualidade no produto ofertado.

Além da demanda pelo profissional em produção animal, Júlio de Castilhos e região têm em seu histórico a base de sua economia alicerçada no setor primário, primeiramente na atividade pecuária - tanto que durante anos recebeu a alcunha de “capital do Charolês” - e mais recentemente com a atividade agrícola.

Embora o perfil sócio-econômico do município tenha se modificado nas duas últimas décadas, atualmente encontra-se na região uma reconhecida bacia leiteira que em 2009 possuía um total de 2.585 vacas em lactação, responsáveis por uma produção anual de 2.889 mil litros de leite. Aliado a isto, o município possui aproximadamente 80.000 hectares destinados ao cultivo de cereais e que, no período de outono-inverno são, em sua maioria, destinados ao cultivo de forrageiras destinadas a recria e terminação de bovinos de corte.

Na região se concentra também um grande número de pequenas propriedades rurais, de cunho familiar, que sobrevivem, entre outras coisas, da renda gerada com a produção de pequenos animais e criações alternativas, como ovino-caprinocultura, cunicultura, apicultura, piscicultura, entre outros. Mais recentemente, o frigorífico municipal retornou às suas atividades com o abate e processamento de carne de suínos.

Somado a tudo isto, trabalham no município e região profissionais de nível superior ligados a estas atividades e que não encontram no município uma oportunidade de qualificação profissional necessária ao seu aperfeiçoamento e crescimento na carreira.

O Instituto Federal Farroupilha – Campus Júlio de Castilhos atualmente oferece os cursos técnicos subsequentes ao ensino médio em: Zootecnia, Alimentos, Agropecuária, e Secretariado; e integrado ao ensino médio Agropecuária e integrado em Informática; PROEJA Técnico em Informática e Técnico em Comércio; e os cursos de graduação Licenciatura em Matemática e Tecnólogo em Produção de Grãos; também Pós-Graduação cursos de especialização em Gestão Ambiental em Espaços Rurais e Gestão Escolar.

Atualmente a comunidade escolar está composta de 60 professores titulares e 09 substitutos, 11 assistentes-administrativos, 1 bibliotecária, 3 técnicos em informática, 1 analista técnica em informática, 1 técnica em enfermagem, 2

psicólogos, 1 médica, 1 técnica em assuntos educacionais, 2 pedagogas, 1 agrônomo e 3 técnicos em agropecuária, 2 técnicas em alimentos, 1 nutricionista, 1 contadora, 2 administradores além de aproximadamente 800 discentes.

Sua infra-estrutura, além de salas de aula e anfiteatro, conta com três laboratórios de informática, laboratório multidisciplinar, laboratório de prática de secretariado, biblioteca, posto de saúde, ginásio de esportes, refeitório, cozinha industrial, horta, aviário, pocilga, tambo de leite, unidade demonstrativa de forrageiras e culturas de inverno, ovinocultura, pomar, máquinas agrícolas e parque florestal.

Além de a Instituição oferecer ensino de qualidade ela busca o desenvolvimento regional através do atual estudo e consequente desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão para atender demandas e necessidades percebidas na realidade local. Somente no ano de 2011 foram aprovados 21 projetos de pesquisa no Edital “Boas Ideias 2011” do Instituto Federal Farroupilha, sendo que destes, nove pesquisadores foram contemplados com taxa de bancada.

São por estas razões que o Instituto Federal Farroupilha – Campus Júlio de Castilhos – vem oportunizar o curso de pós-graduação *lato sensu* Especialização em Produção Animal, visando atender a todas estas demandas hoje pertinentes na região.

Embora a educação presencial resulte em contato maior entre professor e aluno, favorecendo a troca de informações, a identificação de limitações e necessidades e o acompanhamento da evolução do conhecimento, o ensino à distância surge como alternativa de ampliar e facilitar o acesso do interessado ao conhecimento, encurtando as barreiras físicas que separam a Instituição de Ensino e o aluno.

Assim, a possibilidade do Curso de especialização em Produção Animal presencial vir a tornar-se modalidade EaD, em pólo(s) presencial(is) município(s) interessado(s) e conveniado(s) com o campus Júlio de Castilhos, vem não apenas suprir uma demanda regional, mas ampliar a difusão do conhecimento e do nome do Instituto Federal Farroupilha, rompendo fronteiras e consolidando-o como um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

O objetivo do curso é proporcionar a profissionalização da produção pecuária, fundamentada no conhecimento crítico de diferentes metodologias que visam o incremento da produtividade e utilização de métodos de criação animal que reduzam o impacto ao meio ambiente.

3.2. Objetivos específicos

- Fornecer ferramentas para que profissionais de nível superior possam atuar na área de produção animal, no planejamento, coordenação, gerenciamento e execução das atividades ligadas à área, considerando os princípios de produção sustentável;
- Contribuir com a formação profissional da região de abrangência do campus Júlio de Castilhos e demais regiões de abrangência do Instituto Federal Farroupilha, atualizando conhecimentos e incorporando à prática desses profissionais os princípios produção animal;
- Formar profissionais qualificados para que possam prestar serviços, na área da Produção Animal, tanto do setor público como privado;
- Contribuir, através da formação, com o desenvolvimento regional sustentável, tendo como foco a produção animal;
- Problematizar cada realidade regional, do ponto de vista da produção animal, contribuindo desta forma com a evolução dos sistemas produtivos de forma econômica e ambientalmente sustentável.

4. RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

O curso está organizado em dois módulos, composto por disciplinas conforme apresentado, a seguir, na lista de disciplinas e ementas.

O primeiro módulo intitulado **Módulo Básico** objetiva garantir e rever alguns conceitos básicos na produção animal nos diferentes setores, de forma a estimular o senso crítico e a inovação por parte do pós-graduando. .

O segundo módulo intitulado **Módulo específico** possui como um de seus focos principais analisar e discutir os fatores econômicos, técnicos e produtivos que cercam cada cadeia produtiva, de forma a conduzir o pós-graduando na área a qual o mesmo demonstra maior afinidade ou percebe uma necessidade iminente.

No Quadro 01 estão apresentadas as disciplinas com a respectiva carga horária a ser cursada pelo pós-graduando em cada módulo.

QUADRO 01. Lista das Disciplinas e carga horária

ESPECIALIZAÇÃO EM PRODUÇÃO ANIMAL	
NOMES DAS DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Módulo Básico	
Bem estar e Sanidade na Produção Animal	20
Estatística e Técnicas Experimentais na Produção Animal	30
Gestão de Projetos em Produção Animal	30
Metodologia Científica e Técnicas de Seminários	30
Princípios básicos de Nutrição Animal	30
Princípios Fisiológicos e Bioquímicos Aplicados à Produção Animal	30
Técnicas de Laboratório na Produção animal	30
Total Módulo Básico	200
Módulo Específico – OPÇÃO 1: PRODUÇÃO DE RUMINANTES	
Biotécnicas na Reprodução de Ruminantes	20
Instalação, Manejo e Sanidade de Ruminantes	30
Nutrição e Alimentação de Ruminantes	30
Produção de Bovinos de Corte e Bubalinos	30
Produção de Bovinos de Leite	30
Produção de Ovinos e Caprinos	30
Produção e Manejo de Forrageiras	30
Total Módulo Ruminantes	200
Módulo Específico – OPÇÃO 2: PRODUÇÃO DE NÃO-RUMINANTES	
Alimentação e Nutrição de Organismos aquáticos	20
Alimentos e Alimentação de não-ruminantes	30
Cadeia produtiva de aves e suínos	30
Cunicultura na agricultura familiar	20
Produção e Manejo de Peixes Nativos	20
Sistemas Alternativos de Produção de Não-Ruminantes	30
Tópicos avançados na nutrição de não ruminantes	30
Tratamento de Resíduos de Origem Animal	20
Total Módulo Não-ruminantes	200
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	400

4.1 Ementas

4.1.1 Módulo Básico

NOME: Bem Estar e Sanidade na Produção Animal	Carga Horária: 20 horas
<p>EMENTA</p> <p>Definição de Bem-estar animal. Legislação e necessidades para o bem-estar de cada espécie animal. Comportamento social normal e anormal, as necessidades do animal. O ambiente e o comportamento animal. Bem-estar animal durante o transporte. Fatores que causam estresse em animais durante o abate. Sanidade e ambiente. Conceitos gerais de saúde (doença, higiene e sanidade animal, profilaxia). Calendários sanitários (vermifugação e vacinação).</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>CARTHY, J.D. Comportamento Animal. São Paulo: EPU, 1980. 79p.</p> <p>CORTES, J.A. Epidemiologia, conceitos e princípios fundamentais. Varela, SP, 1993. 227p.</p> <p>YAMAMOTO, M.E; VOLPATO G.L. Comportamento Animal. Natal, RN: Editora da UFRN. 2006. 298p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>MANNING, A. Introdução ao comportamento animal. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977. 354p.</p> <p>MELLOR, D.; PATTERSON-KANE, E.; STAFFORD, K.J. The Sciences of Animal Welfare. New York: Wiley-Blackwell, 2009. 212p.</p> <p>SANTOS, M.V.; FONSECA, L.F.L Estratégias para controle de mastite e melhoria da qualidade do leite, Barueri, SP: Editora Manole, 2007. 314 p.</p> <p>URQUART, G.M. Parasitologia Veterinária. 2ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 1998. 273p.</p> <p>TURNER, J. Animal breeding, welfare and society. London/Washington, DC: Earthscan, 2010. 337p.</p>	
NOME: Estatística e Técnicas Experimentais na Produção Animal	Carga Horária: 30 horas
<p>EMENTA</p>	

Conceitos básicos de estatística e experimentação. Planejamento e manejo de experimentos. Delineamentos experimentais. Apresentação e interpretação de resultados experimentais. Análise de variância, correlação, regressão e co-variância. Uso de pacote estatístico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAVIES, O.L.; GOLDSMITH, P.L. **Statistical methods in research and production**. 4.ed. London: Longman, 1984. 478p.

STELL, R.G.D.; TORRIE, J.H. **Principles and procedures of statistics**. 2^a Ed., Nova York: McGraw Hill, 1980. 633p.

KEMPTHORNE, O. **The design and analysis of experiments**. Nova York: John Wiley & Sons, Inc. 1952. 631p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEIGULEMAN, B. **Curso prático de estatística**. 2. ed. Ribeirão Preto: Revista Brasileira de Genética, 1991. 224p.

BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. **Estatística básica**. 4. ed. São Paulo: Editora Atual, 1987. 321p.

GOMES, F.P. **Estatística moderna na pesquisa agropecuária**. Piracicaba: POTAFOS, 1984. 160p.

MOORE, D. **A estatística básica e sua prática**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000. 482p.

SAMPAIO, I.B.M. **Estatística aplicada à experimentação animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 1998. 221p.

NOME: Gestão de Projetos em Produção Animal

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Estudar e debater os processos gerenciais aplicados aos sistemas de produção zootécnicos. Os conceitos relacionados ao ciclo P-D-C-A da administração serão inseridos no âmbito das propriedades rurais. A utilização das principais ferramentas gerenciais como o controle dos custos de produção, softwares de gestão, planejamento estratégico, capacitação dos recursos humanos, elaboração de projetos, gerenciamento de tecnologias de produção animal, entre outras, serão discutidos durante a disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, M.J. **Fundamentos de Agronegócios**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

CORRÊA, H. L., CORRÊA, C. A. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Atlas, 2004.

GESTÃO AGROINDUSTRIAL: **GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais**. Coordenador Mário Otávio Batalha – São Paulo: Atlas, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIL, Antonio Carlos. **Gestão de Pessoas: Enfoque nos papéis profissionais**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MAXIMIANO, A. **Teoria geral da Administração**. S. Paulo: Atlas, 1997.

NOME: Metodologia Científica e Técnicas de Seminários

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Introdução à pesquisa científica: tipos e evolução do conhecimento. O método científico: princípios, lógica e etapas. Tipos de pesquisa. Pesquisa Bibliográfica: base de dados, documentação e interpretação. Pesquisa Empírica: identificação do problema; formulação de objetivos e hipóteses; estabelecimento da metodologia; coleta, análise e interpretação dos dados; discussão dos resultados; formulação das conclusões. Projeto de pesquisa: importância, estrutura e modelos. Preparação de documentos técnico-científicos. Seminários: oralidade e uso de recursos digitais e audiovisuais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.

RUIZ, J.A. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 180p.

VOLPATO, G. L. **Ciência: da filosofia à publicação**. 5. ed. São Paulo & Vinhedo: Cultura Acadêmica Editora & Scripta, 2007. 245 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, A.J.S.; LEHFELD, N.A.S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2010. xvi, 158p.

GALLIANO, G. **O Método Científico: Teoria e Prática**. São Paulo: Harbra, 1979.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Metodologia do Trabalho Científico: Procedimentos Básicos; Pesquisa Bibliográfica, projeto e relatório; Publicações e Trabalhos Científicos**. 5 a ed. Rev. amp. São Paulo: Atlas, 2001.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia científica**. 5.ed. rev. e ampl. São

Paulo: Atlas, 2011. 312p.

VOLPATO, G. L. **Bases Teóricas para Redação Científica**. São Paulo, Vinhedo: Cultura Acadêmica, Scripta, 2007. 125 p.

http://www.ucb.br/prg/comsocial/cceh/normas_leitura_textual.htm

<http://www.abnt.org.br/default.asp?resolucao=800X600>

http://www.ucb.br/prg/comsocial/cceh/normas_leitura_textual.htm

NOME: Princípios Básicos de Nutrição Animal

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Alimentos e alimentação de ruminantes e não-ruminantes. Digestão, absorção e assimilação de carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e sais minerais. Alimentos alternativos e aditivos na alimentação de ruminantes e não ruminantes. Princípios tóxicos dos alimentos. Conceitos sobre exigências nutricionais. Princípios básicos sobre formulação de dietas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRIGUETO, J.M. et al. **Nutrição Animal: As bases e os fundamentos da nutrição animal**. 2 v., São Paulo: Nobel, 1983, 395p.

ROSTAGNO, H.S. (Ed.). **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. 252p.

VALADARES FILHO, S.C. et al. **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos**. Editores: S.C. Valadares Filho ... [et al.]. 3. ed. - Viçosa: UFV/DZO, 2010. 502p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRIGUETO, J.M. **Normas e padrões de nutrição e alimentação animal**. Nutrição Editora e Publicitária Ltda., Curitiba, PR. 1999.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant: ruminant metabolism, nutritional strategies, the cellulolytic fermentation and the chemistry of forages and plant fibres**. Ithaca: Cornell University, 1987. 373 p.

NOME: Princípios Fisiológicos e Bioquímicos Aplicados à Produção Animal

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Base molecular e celular da regulação fisiológica. Mecanismos de regulação metabólica. Interrelações metabólicas. Digestão e absorção de constituintes nutricionais básicos. Metabolismo animal. Reações químicas relacionadas a

biosíntese, catabolismo e produção de energia. Aspectos bioquímicos, fisiológicos e endócrinos envolvidos nos processos de regulação do metabolismo, crescimento e estresse nos animais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUNNINGHAM J.G. **Tratado de fisiologia veterinária**. Rio de Janeiro : Guanabara, 1999. 454p.

NELSON, D.L.; COX, M.M. **Lehninger: princípios de bioquímica**. 3.ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 975p.

STRYER, L. **Bioquímica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1995. 999p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPBELL, M. K.; **Bioquímica**, 3ª ed., Artmed Ed. Ltda: Porto Alegre, 2000.

FRANDSON, R.D. et al. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p.

RANDALL, D.;FRENCH, K. **Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2000. 750p.

REECE, W. O. **Fisiologia de animais domésticos**. São Paulo: Roca, 1996.

NOME: Técnicas de Laboratório na Produção Animal

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Histórico da análise de alimentos. Colheita e preparo de amostras. Análise química proximal: o método de Weende. O método de Van Soest na determinação da qualidade de forrageiras. Técnicas alternativas aos métodos tradicionais. Métodos para determinação da digestibilidade de alimentos. Calorimetria. Determinação de minerais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRIGUETO, J.M. et al. **Nutrição Animal: As bases e os fundamentos da nutrição animal**. 2 v., São Paulo: Nobel, 1983, 395p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4. Ed, 1. Ed digital, São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020p. Disponível em <<http://www.ial.sp.gov.br>>

SILVA, D.J. ; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. Viçosa: Ed UFV, 2009. 235p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAUJO, J.M.A. **Química de alimentos: teoria e prática**. 4. 18T. são. E ampl. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2008. 595 p.

RECH, C.L.S. et al. **Análises bromatológicas e segurança laboratorial**. Pelotas, RS: Editora e Gráfica Universitária, 2006. 132p.

MAYNARD, L.A., LOOSLIE, J.K., HINTZ, H.F., WARNER, R.G. **Nutrição Animal**. 3 ed, Rio de Janeiro, Freitas Bastos. 1984. 736p.

SAKOMURA, N.K.; ROSTAGNO, H.S. **Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos**. Jaboticabal: Funep, 2007. 283 p.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant: ruminant metabolism, nutritional strategies, the cellulolytic fermentation and the chemistry of forages and plant fibres**. Ithaca: Cornell University, 1987. 373 p.

4.1.2 Módulo Específico – Opção 1: Produção de Ruminantes

NOME: Biotécnicas na Reprodução de Ruminantes

Carga Horária: 20 horas

EMENTA

Técnicas assistidas de reprodução na fêmea ovina e bovina. Manipulação do ciclo estral; Diagnóstico ultra-sonográfico, coleta de oócitos in vivo e in vitro; produção in vitro de embriões; sexagem, Preservação de embriões produzidos in vitro; criopreservação de ovócitos, clonagem e produção de animais transgênicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALL, P.J. H., PETERS, A. R. 2006. **Reprodução em bovinos**. 3 ed. São Paulo: Roca.

HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. Ed. **Reprodução Animal**. São Paulo. Editora Manole, 2004.

CUNNINGHAM J.G. **Tratado de fisiologia veterinária**. Rio de Janeiro : Guanabara, 1999. 454p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JARDIM, V.R. **Bovinocultura**. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985.

NEIVA, R.S. **Produção de bovinos leiteiros**. 1.ed. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998. 534p.

FRANDSON, R.D. et al. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p.

NOME: Instalação, Manejo e Sanidade de Ruminantes

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Instalações zootécnicas para bovinos de leite, bovinos de corte, bubalinos, ovinos e caprinos. Principais doenças infecto-contagiosas que acometem os ruminantes. Principais endo e ectoparasitos que acometem os ruminantes. Principais práticas de manejo sanitário para bovinos de leite, bovinos de corte, bubalinos, ovinos e caprinos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JARDIM, V.R. **Bovinocultura**. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985.

NEIVA, R.S. **Produção de bovinos leiteiros**. 1.ed. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998. 534p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAU, H.D. **Doenças em búfalos no Brasil**. Brasília: Embrapa-SPI, Belém: Embrapa-CPATU, 1999. 202p.

RIBEIRO, S.D.A. 1997. **Caprinocultura: Criação Racional de Caprinos**. Nobel, São Paulo. 318p.

NOME: Nutrição e Alimentação de Ruminantes

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Estudo avançado dos aminoácidos, das vitaminas, dos minerais e dos adjetivos não-nutrientes. Métodos de avaliação das exigências nutricionais dos animais. Métodos de avaliação da digestibilidade e valores energéticos dos alimentos. Utilização da informática no cálculo de rações de mínimo custo. Estudo do consumo voluntário dos animais. Formulação de ração com base na proteína ideal. Influência da nutrição na qualidade dos dejetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRIGUETO, J.M. et al. **Nutrição Animal**. Vol. 1 e 2. As Bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos. 4 ed. Editora Nobel. São Paulo. 1988.

ANDRIGUETO, J.M. **Normas e padrões de nutrição e alimentação animal**.

Nutrição Editora e Publicitária Ltda., Curitiba, PR. 1999.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4. Ed, 1. Ed digital, São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020p. Disponível em <<http://www.ial.sp.gov.br/>>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHURCH, D. C. **Bases Científicas para la Nutrición y Alimentación de los Animais Domésticos**. 1. Ed., Zaragoza – Espanha: Acribia, 1977. 462p.

LUCCI, C.S. **Nutrição e manejo de bovinos de leiteiros**. São Paulo: Editora Manoel Ltda., 1997. 169p.

NRC - National Research Council. **Nutrient requirement of Dairy Cattle**. Washington, DC: National Academy Press, 2001. 408p.

SILVA, J.F.C., LEÃO, M.I. **Fundamentos de nutrição dos ruminantes**. Piracicaba: Livrocere, 1979. 384p.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant: ruminant metabolism, nutritional strategies, the cellulolytic fermentation and the chemistry of forages and plant fibres**. Ithaca: Cornell University, 1987. 373 p.

NOME: Produção de Bovinos de Corte e Bubalinos

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Cadeia produtiva. Sistemas de criação. Raças. Cruzamentos. Seleção. Manejo reprodutivo e nutricional do rebanho de cria. Desmame de terneiros. Recria de novilhas. Recria de novilhos. Sistemas de terminação de bovinos de corte. Nutrição e Sanidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOTTSCHALL, C.S. **Produção de Novilhos Precoces – Nutrição, Manejo e Custos de Produção**. Guaíba, RS: Agrolivros, 2001. 213p.

LOBATO, J.F.P. et.al. **Produção de Bovinos de Corte**. Porto Alegre: Ed. PUCRS, 1999. 346p.

NASCIMENTO, C.; CARVALHO, L.O.M. **Criação de búfalos: Alimentação, manejo, melhoramento e instalações**. Brasília: EMBRAPA/SPI, 1993. 403p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MIRANDA, W.C. **Criação de Búfalos no Brasil**. Campinas, SP: Ed. ICEA, 1983. 172p.

PEIXOTO, A.M. et al. **Pastagens – Fundamentos da exploração racional**. Piracicaba: FEALQ, 2.ed., 1994. 908p.

PEIXOTO, A.M., et al. **Produção de bovinos a pasto**. In: ANAIS DO 13º SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM. Piracicaba: FEALQ, 1999. 352p.

RESTLE, J. **Confinamento, pastagens e suplementação para produção de bovinos de corte**. Santa Maria: UFSM, 1999. 258p.

RESTLE, J. **Eficiência na produção de bovinos de corte**. Santa Maria: UFSM, 2000, 369p.

NOME: Produção de Bovinos de Leite

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Aspectos da pesquisa em Bovinocultura de Leite no Brasil. Raças utilizadas. Manejo das diferentes categorias de animais componentes do rebanho leiteiro. Nutrição e alimentação do rebanho leiteiro. Utilização da pastagem no processo de produção de leite. Aspectos de reprodução, melhoramento genético e cruzamentos de bovinos leiteiros. Planejamento, instalações e gestão financeira da exploração leiteira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2004, 513p.

PEREIRA, E.S. et al. (Eds.). **Novilhas leiteiras**. Fortaleza: Graphiti, 2010. 632p.

SILVA, J.C.P.M. **Manejo e administração em bovinocultura leiteira**. Editores: J.C.P.M. da Silva; A.S. de Oliveira; C.M. Viçosa: jcpmodesto@yahoo.com.br, 2009. 482p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Bovinocultura leiteira. Fundamentos da exploração racional**. 2. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 1983. 581p.

____. **Nutrição de bovinos. Conceitos básicos e aplicados**. A.M. Peixoto, J.C. Moura e V.P. Faria, Piracicaba, 1993. 526p.

LUCCI, C.S. **Nutrição e manejo de bovinos de leiteiros**. São Paulo: Manole, 1997. 169p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. **Nutrient requirements of dairy Cattle**. 7 ed. Washington, D.C.: National Academic Press, 2001. 381p.

VALADARES FILHO, S.C. et al. (Eds.). **Tabelas brasileiras de composição de**

alimentos para bovinos. 3. ed. Viçosa, MG: UFV/DZO, 2010. 502p.

NOME: Produção de Ovinos e Caprinos

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Importância Econômica e Social da Ovinocaprinocultura de corte Brasileira. Situação Atual da Cadeia Produtiva. Mercado e comercialização de carnes. Comparação entre os diferentes sistemas de produção. Aspectos gerais do manejo reprodutivo de ovinos e caprinos de corte. Técnicas de avaliação In vivo e na carcaça. Cortes adequados na carcaça e na carne.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLIVEIRA, N.M. **Sistemas de Produção: Sistemas de criação de ovinos nos ambientes ecológicos do Rio grande do Sul.** Bagé: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. EMBRAPA: Pecuária Sul, 2003. 192p.

RIBEIRO, S.D.A. **Caprinocultura: criação racional de caprinos.** São Paulo: Nobel, 1998. 318p.

SILVA SOBRINHO, A. G. **Criação de ovinos.** Jaboticabal: FUNEP., 302 p., 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COIMBRA FILHO, A. **Ovinos – Técnicas de criação.** 2. ed., Guaíba: Agropecuária, 1992. 102 p.

NUNES, J. F.; CIRÍACO, A. L. T.; SUASSUNA, U. **Produção e reprodução de caprinos e ovinos.** Fortaleza: LCR. 2ª ed., 198 p., 1997.

ROCHA, H.C.; DICKEL, E. L.; MESSINA, S. A. **Produção do cordeiro de corte em sistema de consorciação.** 2. ed., rev. e ampl.. Passo Fundo, RS: UPF, 2007. 76p.

SOUZA, I. G. **A ovelha: manual prático zootécnico.** 2.ed., rev. e ampl.. Alegrete, RS: Pallotti, 2005. 96p.

VALVERDE, C. C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para ovinos.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 180p.

www.arcoovinos.com.br (Associação Brasileira de Criadores de Ovinos);

www.aspaco.org.br (Associação Paulista de Criadores de Ovinos);

www.sul.org.uy (Secretariado Uruguaio de Lanãs)

www.ovinocultura.com

NOME: Produção e Manejo de Forrageiras	Carga Horária: 30 horas
<p>EMENTA</p> <p>Aspectos da pesquisa em Forragicultura no Brasil. Pastagens naturais. Estabelecimento, manejo, métodos de utilização e de avaliação das forrageiras cultivadas. Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. Forrageiras conservadas. Planejamento e uso de recursos forrageiros.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>BOLDRINI, I.I. Campos do Rio Grande do Sul: caracterização fisionômica e problemática ocupacional. Boletim do Instituto de Biociências/UFRGS. n.56, 39p. 1997.</p> <p>FAHNEY, JR. G.C. Forage Quality, evaluation and utilization, National Conference on Forage. Quality Evaluation and Utilization. University of Nebraska, Lincoln - U.S.A. 1994, 958 p.</p> <p>HEATH, M.E.; METCALFE. D.S; BARNES, R.F. Forages. The Sciences of Grass and Agriculture. 3. ed. Iowa: Iowa State University Press. 1995, 515 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>ALCÂNTARA, P.B.; BUFARAH, G. Plantas Forrageiras: gramíneas e leguminosas. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1992. 162p.</p> <p>FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras. Editores: D.M. da Fonseca, J.A. Martuscello. Viçosa: Editora UFV, 2010. 537p.</p> <p>FONTANELI, R.S. Forrageiras para Integração Lavoura-Pecuária-Floresta na Região Sul-Brasileira. Editores: R.S. Fontaneli, H.P. dos Santos e R.S. Fontaneli - Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2009. 340 p.</p> <p>PEIXOTO, A.M.; MOURA, A.M.; FARIA, V.P. Pastagens, Fundamentos e Exploração Racional. Piracicaba: FEALQ, 1986. 458p.</p> <p>VALADARES FILHO, S.C. et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos. Editores: S.C. Valadares Filho ... [et al.]. 3. ed. - Viçosa: UFV/DZO, 2010. 502p.</p>	

4.1.3 Módulo Específico – Opção 2: Produção de Não-ruminantes

NOME: Alimentação e Nutrição de Organismos aquáticos	Carga Horária: 20 horas
<p>EMENTA</p> <p>Morfologia e fisiologia da digestão. Nutrientes. Exigências nutricionais. Manejo alimentar. Ingredientes. Formulação de dietas. Fabricação de rações.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>CYRINO, J.E.P. (24T.). Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva. São Paulo: TecArt, 2004. 533p.</p> <p>HALVER, J. E. (ed.). Fish Nutrition. 3 ed., London: Academic Press, 2002.</p> <p>WEBSTER, C.D.; LIM, C.E. Nutrient Requirements and Feeding of Finfish for Aquaculture. New York: CABI, 2002. 418p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2. 24T. são. E ampl. Santa Maria, RS: Ed. da UFSM, 2009. 349p.</p> <p>KUBITZA, F. Nutrição e Alimentação dos Peixes Cultivados. Jundiaí, SP: Acqua Supre, 1999. 125p.</p> <p>LOVELL, T. Nutrition and Feeding of Fish. 2 ed., London: Kluwer, 1998.</p> <p>MOREIRA, H.L.M. et al. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas: Ed. da ULBRA, 2001. 200 p.</p> <p>NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Fish and Shrimp. Washington, DC: National Academy Press, 2011. 360p.</p>	
NOME: Alimentos e Alimentação de Não-Ruminantes	Carga Horária: 30 horas
<p>EMENTA</p> <p>Classificação dos alimentos. Principais alimentos utilizados na alimentação de não-ruminantes. Princípios tóxicos e fatores anti-nutricionais dos alimentos e seus efeitos em animais de interesse zootécnico. Restrições de uso na formulação de dietas.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ANDRIGUETTO, J.M. Normas e padrões de nutrição e alimentação animal</p>	

(Nutrição animal aplicada). Paraná. Editora Nobel. 1989. 425p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos:** métodos químicos e biológicos. Viçosa: UFV, 2002, 235p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIALHO, E.T. **Alimentos alternativos para suínos.** Editora UFLA. 2009 232p.

MELLO, H.V. **Criação de coelhos.** Editora Aprenda fácil. 2003. 259p.

MEYER, H. **Alimentação de cavalos.** Tradução Stefano Hagen. São Paulo: Livraria Varela, 1995. 303p.

VALVERDE, C.C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para suínos.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 242p.

NOME: Cadeia Produtiva de Aves e Suínos

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Situação atual e perspectivas da suinocultura brasileira. Produtos e mercados avícolas – carne e ovos. Elos da cadeia produtiva avícola e suinícola. Estratégias de comercialização de produtos derivados de aves e de suínos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAFESSONI, E.L. **Manual prático de suinocultura.** v.1. Passo Fundo, RS: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2006. 272p.

MENDES, A.A. et al. **Produção de frangos de corte.** Campinas, SP: FACTA, 2004. 356p.

OLIVO, R. (Ed.). **O mundo do Frango:** cadeia produtiva da carne de frango. Criciúma, SC: Ed. Do Autor, 2006. 680p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALCANTI, S.S. **Suinocultura dinâmica.** Belo Horizonte: FEP/MVZ Editora. 2000.494p.

MACARI, M.; MENDES, M. **Manejo de matrizes de corte.** Campinas, SP: FACTA, 2005. 421p.

MALAVAZZI, G. **Avicultura:** manual prático. São Paulo. Editora Nobel, 1999. 156 p.

MARQUES, D. **Fundamentos básicos de incubação industrial.** São Paulo: CASP, 1994. 143 p.

MORENG, R e AVENS, J. S. **Ciência e Produção de Aves**. São Paulo: Rocca, 1990.

SOBESTIANSKY, J. et al. **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília. Serviço de Produção de Informação- SPI, 1998. 388p.

NOME: Cunicultura na Agricultura Familiar

Carga Horária: 20 horas

EMENTA

Raças e suas características de acordo com sua finalidade. Sistemas de criação. Nutrição de coelhos. Instalações para coelhos. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FABICHAK, I. **Coelho – criação caseira**. Editora Nobel. 2004. 88p.

MELLO, H.V. **Criação de coelhos**. Editora Aprenda fácil. 2003. 259p.

PALAUS, J.F & ARRIBAS, J.V. **El arte de criar conejos**, Ed. Eados, Barcelona 3ª ed.,1968.

VINER, B. **Tudo sobre seu coelho**. Editora Nobel. 2000. 31p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos**. São Paulo: Nobel, 2002. 1v.: il. ; 23 cm.

MEYER, H. **Alimentação de cavalos**. Tradução Stefano Hagen. São Paulo: Livraria Varela, 1995. 303p.: il. ; 23 cm.

TORRES, A.P. et al. **Manual de zootecnia: raças que interessam ao Brasil (bovinos, zebuínas, bubalinas, cavalares, asininas, suínas, ovinas, caprinas, cunícolas, avícolas)**. 2.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1982. 303p.

NOME: Produção e Manejo de Peixes Nativos

Carga Horária: 20 horas

EMENTA

Conceito de espécie nativa, autóctone e alóctone. Situação atual e perspectivas da produção de peixes nativos no Brasil. Aspectos zootécnicos para seleção das espécies nativas. Características biológicas das principais espécies de peixes nativos produzidos no Brasil. Sistemas de produção de peixes nativos. Técnicas de reprodução. Técnicas de manejo na produção de peixes nativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. (org.). **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. 2. 27T. são. E ampl. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2010. 606 p.

BALDISSEROTTO, B.; RADÜNZ NETO, J. **Criação de jundiá**. Santa Maria: Editora UFSM, 2004. 232 p.

CYRINO, J.E.P. et al. (27T.). **Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva**. São Paulo: TecArt, 2004. 533 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, A.F. et al. **Investimento com implantação e custo de produção em pisciculturas no estado de Mato Grosso**. Cáceres, MT: UNEMAT, 2010. 87 p.

OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J.R.; SOTO, D. **Aqüicultura no Brasil: o desafio é crescer**. Brasília, 2008. 276p. Disponível em <http://www.gia.org.br/sistema/up_fck/Livro/Livro.pdf>

POLI, C.R. et al. (org.). **Aqüicultura: Experiências brasileiras**. Florianópolis: Multitarefa, 2004. 455 p.

VALENTI, W.C. et al. **Aqüicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 399p.

ZANIBONI FILHO, E. et al. **Catálogo ilustrado de peixes do alto Rio Uruguai**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 128 p.

NOME: Sistemas Alternativos de Produção de Não-ruminantes

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Produção de aves coloniais: sistemas instalações e manejo, Sistema intensivo de suínos criados ao ar livre e sistema intensivo de criação de coelhos em sistemas não convencionais. Descrever os sistemas e as alternativas para agricultores familiares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBINO, L.F.T et al. **Criação de frango e galinha caipira**. Editora Aprenda Fácil. 2005. 208p.

FABICHAK, I. **Coelho – criação caseira**. Editora Nobel. 2004. 88p.

FABICHAK, I. **Criação domestica de patos, marrecos e perus**. Editora Nobel. 2000. 80p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, O.A.D. et al. **Análise econômica do sistemas intensivos de suínos criados**

ao ar livre (SISCAL) e confinados (SISCON), nas fases de gestação e lactação. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**. Vol. 24, N. 4, 1995a. p. 615-622.

COSTA, O.A.D. et al. Índices técnicos dos sistemas intensivo de suínos criados ao ar livre (SISCAL) e confinado (SISCON) nas fases de gestação e lactação. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**. Vol. 24, N. 6, 1995b. p. 953-961.

FABICHAK, I. **Codorna – Criação, instalações e manejo**. Editora Nobel. 2004. 80p.

MAFESSONI, E.L. **Manual prático de suinocultura**. Colaboradores Júlio Cesar Menaes Soares...[et al.]. Passo Fundo, RS: UPF, 2006. v.1.

SOBESTIANSKY, J. et al. **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1998. 388p.

VINER, B. **Tudo sobre seu coelho**. Editora Nobel. 2000. 31p.

NOME: Tópicos Avançados na Nutrição de Não Ruminantes

Carga Horária: 30 horas

EMENTA

Fisiologia do aparelho digestório de não-ruminantes. Importância da nutrição no desempenho produtivo. Fatores que afetam as necessidades nutricionais de não-ruminantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRIGUETTO, J.M. **Normas e padrões de nutrição e alimentação animal (Nutrição animal aplicada)**. Paraná. Editora Nobel. 1989. 425p.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos**. São Paulo: Nobel, 2002. 1v.: il. ; 23 cm.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. Viçosa: UFV, 2002, 235p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACARI, M. et al. **Manejo de matrizes de corte**. Campinas, SP: FACTA, 2005. 421p.

MENDES, A.A. et al. **Produção de frangos de corte**. Campinas, SP: FACTA, 2004. 356p.

MEYER, H. **Alimentação de cavalos**. Tradução Stefano Hagen. São Paulo: Livraria Varela, 1995. 303p.

SOBESTIANSKY, J. et al. **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do**

rebanho. Brasília, Serviço de Produção de Informação- SPI, 1998. 388p.

NOME: Tratamento de Resíduos de Origem Animal

Carga Horária: 20 horas

EMENTA

Composição dos resíduos oriundos de diferentes sistemas de produção. Alternativas para a redução do potencial poluente dos resíduos. Atividade microbiana de degradação e ciclo biogeoquímicos. Alternativas para tratamento de resíduos com a finalidade de reutilização como adubo orgânico estabilizado minimizando a contaminação ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAI PRÁ, M. A. et al. **Compostagem como alternativa para a gestão ambiental na produção de suínos**. Porto Alegre: Editora Evangraf LTDA, 2009. 141p.

KIEHL, E. J. **Manual de Compostagem: maturação e qualidade do composto**. Piracicaba. 2002. 171 p.

VALENTE, B. S. et al. **Manual experimental: Compostagem de resíduos sólidos da avicultura de corte**. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária da UFPEL, 2009. 59 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMPAGNONI, L.; PUTZOLU, G. **Cria moderna de las lombrices y utilización rentable del humus**. Barcelona: Editorial de Vecchi S. A. 1985. 127p.

KIEHL, E. J. **Fertilizantes Orgânicos**. Editora Agronômica Ceres Ltda., São Paulo, SP, 1985. 492p

MARTINEZ, A. A. **Manual prático do vermicultor**. Jaboticabal: FUNEP. 1995. 137 p.

MONTICELLI, C. J.; CELANT, T. M. B. **Curso de capacitação em práticas ambientais sustentáveis: treinamentos 2002**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2002. 112 p.

SPADOTTO, C.; RIBEIRO, W. **Gestão de resíduos na agricultura e agroindústria**. Botucatu: FEPAF, 2006. 319 p.

5 CORPO DOCENTE

QUADRO 02: Relação dos professores com sua respectiva titulação e instituição de origem.

NOME DO SERVIDOR	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO	E-MAIL
Beatriz Simões Valente	Medicina Veterinária	Mestre em Zootecnia	UFPEL	bsvalente@terra.com.br
Berilo de Souza Brum Júnior	Zootecnia	Doutor em Zootecnia	IF Farroupilha	berilob@jc.iffarroupilha.edu.br
Cátia Aline Veiverberg	Zootecnia	Mestre em Zootecnia	IF Farroupilha	catiaveiver@jc.iffarroupilha.edu.br
Duílio Guerra Bandinelli	Agronomia	Doutor em Zootecnia	IF Farroupilha	dbandinelli@jc.iffarroupilha.edu.br
Luiz Antero de Oliveira Peixoto	Medicina Veterinária	Doutor em Produção Animal	IF Farroupilha	lpeixoto@jc.iffarroupilha.edu.br
Luiz Giovanni de Pellegrini	Medicina Veterinária	Doutor em Agronomia	IF Farroupilha	depellegrini@jc.iffarroupilha.edu.br
Paulo Isaías Rossato Muraro	Química	Mestre em Química	IF Farroupilha	pmuraro@jc.iffarroupilha.edu.br
Rafael Lazzari	Zootecnia	Doutor em Zootecnia	UFSM	rafaellazzari@yahoo.com.br
Rui de Castro Pilar	Zootecnia	Doutor em Zootecnia	IF Farroupilha	rpilar@jc.iffarroupilha.edu.br

6 CONCEPÇÃO DO PROGRAMA E METODOLOGIA DE ENSINO

O curso visa à formação de Especialistas em Produção Animal, oferecendo-lhes informações multidisciplinares através de aulas teóricas e práticas, leituras e estudos dirigidos e viagens de estudo, dotando-os de uma visão integrada da produção animal sustentável.

O curso será conduzido por professores do Instituto Federal Farroupilha – Campus Júlio de Castilhos e por professores convidados dos demais campi do Instituto e outras instituições de ensino superior. A integração interinstitucional visa não apenas a qualificação dos egressos através do aproveitamento do corpo docente qualificado (doutores e mestres), mas também permitir a inserção de visões, opiniões e metodologias diferenciadas a fim de incentivar a capacidade de discernimento e senso crítico dos futuros especialistas.

Para a primeira turma de matriculados, o curso será ofertado na modalidade presencial. A partir de 2014, espera-se a oferta do curso na modalidade à distância (EaD), mediante cadastro do Instituto Federal Farroupilha junto à Universidade Aberta do Brasil. Entretanto, a modalidade à distância somente será implementada após intenso debate com a comunidade regional, institucional e com os egressos da primeira turma do Curso de Especialização em Produção Animal.

6.1 Metodologia

A metodologia de ensino será baseada no desenvolvimento de atividades que deverão promover motivação para debates sobre as principais questões inerentes a produção animal e dar ênfase a casos concretos, reproduzindo, ao máximo, situações reais por que passam os profissionais relacionados à área e o seu modo de proceder. Complementares a estes debates, serão desenvolvidas aulas dialogadas por vídeo-conferência; seminários temáticos a serem apresentados nos encontros presenciais ou por vídeo-conferência; produção de artigos científicos, revisões bibliográficas e estudos de caso; visitas a experiências e projetos de interesse à produção animal; integração de conteúdos; entre outros.

Na modalidade EaD – ensino à distância, prevê-se que o curso seja realizado por meio da plataforma *Moodle*, que será utilizada como recurso de interação entre alunos, professores e tutores a distância; de consultas e estudos realizados na

forma presencial, nos pólos de ensino, entre alunos e tutores presenciais; e de atividades presenciais realizadas nos pólos de ensino. Essas atividades compreendem:

- a) um encontro presencial no início de cada módulo com 8 horas-aula;
- b) um encontro presencial no decorrer do módulo e outro ao final de cada módulo, cada um com 8 horas-aula, destinados à aplicação de avaliações, apresentações de seminários e/ou trabalhos científicos e avaliação conjunta (professores e pós-graduandos) sobre a evolução e demandas do programa;
- c) um encontro presencial para a apresentação do trabalho monográfico, com 2 horas-aulas.

O processo ensino-aprendizagem na modalidade a distância requer algumas estratégias diferenciadas das habitualmente utilizadas no ensino presencial. Assim, o curso prevê estratégias de interação que garantam uma boa comunicação entre os agentes educacionais, utilizando a tutoria como componente fundamental desse processo. Além disso, o curso contará também com o manual de orientação ao estudante de EaD, que orientará o aluno em todo o processo da realização do curso.

O curso de Especialização em Produção Animal oferecerá ao aluno, no início de cada módulo, material didático disponível no site do curso e na plataforma virtual, além de indicação de leituras bibliográficas obrigatórias disponíveis nos pólos de apoio presencial.

Haverá interação assíncrona por meio de fóruns, e síncrona através de chats e web-conferência, previamente agendados. Para utilização de tais mídias, os pólos disponibilizarão computadores com kit multimídia ligados à Internet com acesso banda larga e com webcams acopladas e microfone, sala de videoconferência ou tele-salas e impressora.

Em ambas as modalidades, ao final do curso, cada pós-graduando deverá elaborar um trabalho monográfico, individualmente, orientado por um professor integrante do curso, com tema relacionado ao módulo específico o qual cursou. Os professores orientadores serão definidos em reunião do colegiado do curso no início do segundo módulo de disciplinas. Para isso serão considerados interesses dos pós-graduandos, problemas de pesquisa e distribuição equitativa de orientados entre os professores.

6.2. Interdisciplinaridade

O ensino, com base na interdisciplinaridade, proporciona uma aprendizagem mais estruturada e rica, pois os conceitos estão organizados em torno de unidades globais, de estruturas conceituais e metodológicas compartilhadas por várias disciplinas. Partindo desses pressupostos, optou-se por realizar a abordagem dos conteúdos das disciplinas de forma integrada, de maneira que os conhecimentos não sejam percebidos de modo estanque ou compartimentados. Também através de atividades de pesquisa onde o conhecimento teórico articula a prática ao contexto social.

Em cada módulo serão realizados debates (encontros presenciais ou por meio da plataforma *Moodle*), com temas que permitam a discussão interdisciplinar entre as disciplinas desenvolvidas. Em cada Módulo Básico, será destinado momento para a discussão das áreas de estudo pretendidas pelos pós-graduandos e as linhas de pesquisa dos professores. Esse espaço tem o objetivo de aprofundar as discussões dos pós-graduandos e direcioná-los com relação aos seus objetos de estudos e orientação para o Trabalho Monográfico.

Durante os Módulos Específicos os pós-graduandos apresentarão e defenderão suas propostas de estudo para o trabalho monográfico, em encontros presenciais realizados no Campus Júlio de Castilhos. Esses espaços preveem a participação de todo o corpo docente envolvido com o curso, assim como os pós-graduandos. Ao final de módulo, os alunos deverão produzir um artigo científico, na forma de Revisão Bibliográfica, que envolva os conhecimentos das disciplinas trabalhadas no respectivo módulo e seja direcionado à área de estudo do Trabalho Monográfico.

6.3 Atividades Complementares

Dentro da carga horária do Curso será incentivada a participação do aluno em atividades complementares, como a participação em eventos e o desenvolvimento de atividades acadêmico-científicas oferecidas tanto pelo Instituto Federal Farroupilha como pela UAB, bem como, por outras instituições ligadas ao ensino, pesquisa e extensão.

É obrigatória aos pós-graduandos a publicação em evento científico de no mínimo um trabalho em conjunto com o (a) professor (a) orientador (a), seja ele na forma de resumo, resumo expandido ou artigo.

6.4 Atribuições do pós-graduando e do professor orientador

Estas atribuições estão contidas no artigo 15 do Regulamento da pós-graduação do Instituto.

6.5 Sistemas de Avaliação e Controle de Frequência

Os instrumentos de avaliação que poderão ser utilizados no decorrer das disciplinas são: estudos dirigidos, análises textuais, temáticas e interpretativas, provas, seminários, participações nos fóruns de discussões interdisciplinares dos conteúdos trabalhados nas disciplinas, estudos de caso, elaboração de artigos, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos sobre produção animal.

A avaliação dos alunos será realizada como parte integrante do processo educativo e acontecerá ao longo do curso de maneira formativa, através da avaliação qualitativa que ocorrerá nos fóruns e chats, e quantitativa correspondente às notas das provas escritas e demais avaliações.

Ao final de cada módulo os alunos devem produzir um artigo científico relacionado às temáticas das disciplinas do módulo. A entrega dos artigos é obrigatória e constará de avaliação específica a ser realizada pelos professores do módulo a que se refere o artigo. A expressão dos resultados da avaliação do Curso e do trabalho de conclusão de curso deverá obedecer o regulamento da pós graduação do Instituto Federal Farroupilha.

A avaliação dos professores, da coordenação do curso, do setor administrativo e das instalações será realizada através de um instrumento aplicado individualmente ao final de cada módulo.

6.6 Trabalho de Conclusão

O trabalho de conclusão do curso será na forma de uma monografia e deverá estar relacionado aos conhecimentos adquiridos durante o curso. Os projetos de pesquisa referentes ao trabalho de conclusão de curso serão objetos de avaliação, apresentados em encontro durante o andamento do segundo semestre (Módulo específico).

A Monografia será desenvolvida sob orientação de um dos professores do Curso e tem por objetivo permitir aos pós-graduandos a reflexão sobre a Produção Animal em conceito amplo, discutindo e problematizando os conceitos adquiridos durante o curso e buscando a elaboração de estudos que venham a contribuir com a área de estudos do curso. Para isso, o trabalho monográfico deverá ser acompanhado pelo orientador desde a elaboração da metodologia de pesquisa e da coleta de dados, até a redação final.

Para a realização da Monografia deverão ser observados os seguintes itens:

- Vinculação da temática à proposta do curso de pós-graduação em Produção Animal;
- Pertinência e contribuição científica do problema de estudo para a Produção Animal;
- Pertinência e qualidade do quadro referencial teórico com a problemática estudada;
- Adequação da metodologia aplicada ao problema em estudo;
- Atendimento às normas brasileiras para a elaboração de trabalhos científicos.

A avaliação do trabalho monográfico será realizada através da apresentação do mesmo a uma banca examinadora composta por três professores, sendo dois convidados e o orientador (presidente).

A defesa constará de 30 minutos para apresentação do trabalho e 40 minutos para arguições e considerações para cada componente da banca. A nota da monografia deverá ser expressa em conceito, conforme consta no regulamento da pós-graduação do Instituto Federal Farroupilha. O pós-graduando, juntamente com o orientador deverá fazer as correções no trabalho monográfico, sugeridas pela banca, em prazo que não exceda 45 dias após a defesa.

7 INFRA-ESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS TECNOLÓGICOS

- Salas de aula;
- Quatro laboratórios de informática com aproximadamente 100 computadores (no total);
- Biblioteca do IF Farroupilha campus Júlio de Castilhos;
- Biblioteca virtual com 15 computadores;
- Dois aparelhos de multimídia;
- Quadro branco e de giz;
- Área física e ambiental do IFF campus Júlio de Castilhos (aproximadamente 40 hectares), com setores de Ovinocultura, Avicultura, Suinocultura, Cunicultura, Bovinocultura de Leite, Bovinocultura de Corte, Forragicultura e Piscicultura (em fase de implantação).

8 CERTIFICAÇÃO

Aos alunos do Curso, que concluírem as disciplinas obrigatórias, totalizando 400 horas/aula, sendo aprovados, e que realizarem o trabalho de conclusão e forem aprovados, poderão, dentro do prazo previsto do calendário do curso, encaminhar, segundo o que rege o capítulo IX, art 35º das normas da **Resolução CS nº 012/2010 – Regulamento dos Cursos de Pós-Graduação (Lato Sensu)** para a Coordenação do Curso e posteriormente a Coordenação de Pós-Graduação do Campus, que designará à PRPPGI - Reitoria do Instituto Federal Farroupilha, para fornecer o certificado de Especialista em Produção Animal.