[](http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.inf.pucrs.br/~vpetry/projeto2/brazaobrasil.jpg%26imgrefurl=http://www.inf.pucrs.br/~vpetry/projeto2/brasil.htm%26usg=__T8u6E_fC_zPH3ujDRr2WpTHX3Aw=%26h=401%26w=400%26sz=73%26hl=pt-BR%26start=2%26um=1%26tbnid=S1buvshehH3oyM:%26tbnh=124%26tbnw=124%26prev=/images?q=GOVERNO+FEDERAL%26hl=pt-BR%26sa=N%26um=1)

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

**CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**DEPATAMENTO DE ZOOTECNIA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**

**CAMPUS MINSITRO PETRÔNIO PORTELA-UFPI/2018**

**Teresina, julho de 2018**

[](http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.inf.pucrs.br/~vpetry/projeto2/brazaobrasil.jpg%26imgrefurl=http://www.inf.pucrs.br/~vpetry/projeto2/brasil.htm%26usg=__T8u6E_fC_zPH3ujDRr2WpTHX3Aw=%26h=401%26w=400%26sz=73%26hl=pt-BR%26start=2%26um=1%26tbnid=S1buvshehH3oyM:%26tbnh=124%26tbnw=124%26prev=/images?q=GOVERNO+FEDERAL%26hl=pt-BR%26sa=N%26um=1)

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

**CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**DEPATAMENTO DE ZOOTECNIA**

|  |
| --- |
| **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Zootecnia/ Presencial** |
| **Universidade Federal do Piauí** |
| **Campus Ministro Petrônio Portela, no município de Teresina – Piauí a ser implementado no primeiro período de 2019** |
|  |

**TERESINA - 2018**

[](http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.inf.pucrs.br/~vpetry/projeto2/brazaobrasil.jpg%26imgrefurl=http://www.inf.pucrs.br/~vpetry/projeto2/brasil.htm%26usg=__T8u6E_fC_zPH3ujDRr2WpTHX3Aw=%26h=401%26w=400%26sz=73%26hl=pt-BR%26start=2%26um=1%26tbnid=S1buvshehH3oyM:%26tbnh=124%26tbnw=124%26prev=/images?q=GOVERNO+FEDERAL%26hl=pt-BR%26sa=N%26um=1)

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

**REITOR**

Prof. Dr. José Arimatéia Dantas Lopes

**VICE-REITORA**

Profa. Dra. Nadir do Nascimento Nogueira

**PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**

Prof. Dr. André Macedo Santana

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Lucas Lopes de Araújo

**PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**

Prof. Dr. Nelson Juliano Cardoso Matos

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO**

Prof. Dr. João Xavier da Cruz Neto

**PRÓ-REITORA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Profa. Dra. Regina Lúcia Ferreira Gomes

**PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA**

Profa. Dra. Cleânia de Sales Silva

**PRÓ-REITORA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS E COMUNITÁRIOS**

Profa. Dra. Adriana de Azevedo Paiva**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADDUAÇÃO**

**Nelson Juliano Cardoso Matos**

Pró-Reitor de Ensino de Graduação

**Maraísa Lopes**

Coordenadora Geral de Graduação

**Maria Rosália Ribeiro Brandim**

Coordenadora Geral de Estágio

**Mirtes Gonçalves Honório**

Coordenadora de Desenvolvimento e Acompanhamento Curricular

**Lucyana Oliveira Barbosa**

Diretora de Administração Acadêmica

**Rosa Lina Gomes do N. Pereira da Silva**

Coordenadora de Administração Acadêmica Complementar

**Josânia Lima Portela Carvalho**

Coordenadora de Seleção e Programas Especiais

**Ana Carolina Moura Teixeira**

Assistente do Pró-Reitor

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**CAMPOS DA SOCOPO**

**DIRETOR**

Prof. Dr. Paulo Roberto Ramalho Silva

**VICE-DIRETORA**

Profa. Dra. Tânia Vasconcelos Cavalcante

**CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**

Prof. Dr. Daniel Louçana.da Costa Araújo

**IDENTIFICAÇÃO DA MANTENEDORA**

**MANTENEDORA**: FUFPI

**RAZÃO SOCIAL**: Universidade Federal do Piauí

**SIGLA**: UFPI

**NATUREZA JURÍDICA**: Pública

**CNPJ**: 06.517.387/0001-34

**ENDEREÇO**: Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Bairro Ininga S/N

CEP: 64.049-550

**CIDADE**: Teresina

**TELEFONE**: (86) 3215-5511

**PÁGINA ELETRÔNICA**: [www.ufpi.br](http://www.ufpi.br)

**ELABORAÇÃO DA PROPOSTA**

COMISSÃO CONSTITUÍDA PELA PORTARIA NO 016/2018 DO CENTRO CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UFPI

Professores Membros:

**Presidente**: Prof. Dr. Agustinho Valente de Figueirêdo

**Membros**: Profa. Dra. Maria Elizabete de Oliveira

Prof. Me. José Wilson da Silva Moura

Prof. Dr. José Lindenberg Rocha Sarmento

Profa.. Dra. Mônica Arrivabene

**SUMÁRIO**

1. APRESENTAÇÃO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10

2.IDENTIFICAÇÃO DO CURSO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_11

3**.** CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI 12

4. Fundamentos Legais do Curso de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 15

5. JUSTIFICATIVAS \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 15

5.1 A criação do curso de Zootecnia no contexto da UFPI 15

5.2 O curso de zootecnia no Piauí 18

6.OBJETIVOS DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA 19

6.1 Objetivo Geral 19

6.2 Objetivos específicos 19

7.PERFIL DO EGRESSO 20

8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO PROFISSIONAL ZOOTECNISTA 21

9. CONTEÚDOS CURRICULARES 22

10. PRINCÍPIOS CURRICULARES DO CURSO 23

11. METODOLOGIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM 27

12. MATRIZ CURRICULAR 28

12.1.DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS 28

12.2 DISCIPLINAS OPTATIVAS 34

13. FLUXOGRAMA 35

14.ESTÁGIO OBRIGATÓRIO 35

15.ATIVIDADES COMPLEMENTARES 36

16. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 36

17. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO 36

17.1. Avaliação do Projeto Pedagógico\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 36

17.2. Avaliação da Aprendizagem do Curso\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_38

18. APOIO AO DISCENTE EM ATIVIDADE EXTRACLASSE\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 40

19. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E BIBLIOGRAFIAS 41

19.1 Disciplinas Obrigatórias 41

19.2 Disciplinas Optativas 85

20. CORPO DOCENTE 100

21. INFRA ESTRUTURA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO 103

21.1 Instalações Administrativas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 103

21.2. Estrutura Física do Centro de Ciências Agrárias \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 104

22. BIBLIOGRAFIA DO PPC\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_104

23. ANEXO I 106

24. ANEXO II \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_112

25. ANEXO III \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_114

26. APÊNDICE- RELATÓRIO ACERVO BIBLIOGRÁFICO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 115

1**. APRESENTAÇÃO**

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Zootecnia (PPC) constitui-se em um instrumento educacional resultante do trabalho realizado pela Comissão para criação do Curso. O PPC assenta-se em preceitos curriculares e no aporte teórico-metodológico, ético e político orientador do perfil profissional do docente de Zootecnia que será formado pela Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Nessa perspectiva, este PPC apresenta um currículo atualizado em relação às mudanças socioeconômicas, socioambientais e culturais, ocorridas nos últimos dez anos (2008 – 2018), e utilizou-se como parâmetro principal a Resolução CNE/CEE Nº 4/2006, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de Zootecnia; que define as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior; o Plano Nacional de Educação (PNE 2014/2024), instituído pela Lei nº 13.005/2014; o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação – presencial CEPEX/UFPI 177/2012 de 05 de novembro de 2012, que dispõe sobre o Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da Universidade Federal do Piauí.

Outro aspecto relativo a este documento relaciona-se à formação presencial que os alunos do curso de Zootecnia. Nessa dimensão, convém ressaltar a possibilidade de os graduandos presenciarem e participarem das vivências universitárias, haja vista serem formativas. Este documento sublima uma formação que inclua os graduandos na participação em grupos de pesquisas coordenados pelos professores do curso, trabalhos em equipe, trabalhos de pesquisa promovidos nos espaços dos laboratórios vinculados ao Centro de Ciências Agrárias (CCA), a inserção nos Programas Institucionais de Iniciação Científica (PIBIC), os programas de monitoria, dentre outros. Desse modo, encaminha-se uma proposta curricular contextualizada que incentiva a interação social, técnica e científica.

Nessa medida, este documento estrutura-se em tópicos conforme determina a Resolução CEPEX/UFPI nº 220/2016 e o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação – presencial a saber: apresentação, contextualização da instituição, histórico do curso, justificativa, princípios curriculares, objetivos, perfil profissional do egresso, competências e habilidades, estrutura curricular, apoio ao discente, ementário das disciplinas, metodologia de ensino, sistemática de avaliação e bibliografia consultada.

**2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

**DENOMINAÇÃO DO CURSO:**

Bacharelado em Zootecnia

**CÓDIGO DO CURSO:**

**CRIAÇÃO DO CURSO**:

Resolução Nº

Publicação:

**FORMA DE ACESSO AO CURSO:**

Os candidatos serão classificados por processo seletivo unificado (Concurso Vestibular) realizado anualmente pela SISU (Sistema de Seleção Unificada) vinculado a Reitoria da Universidade Federal do Piauí. O vínculo dos classificados com a Universidade e com o curso é efetivado pela matricula inicial. A matricula será coordenada pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação. A matricula curricular será realizada junto à Coordenação do Curso em período determinado no calendário acadêmico da UFPI. Todas as normas, documentação e procedimentos para efetuar a matricula inicial ou a matricula nas fases subsequentes do curso são regidas pela Resolução 126/98/CONSUN.

**NÚMERO DE VAGAS POR ENTRADA:** 80 vagas, sendo 40 vagas no primeiro semestre e 40 vagas no segundo semestre de cada ano.

**DURAÇÃO DO CURSO**: considerando a matriz curricular proposta e a necessidade de amadurecimento do estudante na área de zootecnia, propõe-se o prazo mínimo 5,0 anos e máximo de 7,5 anos para conclusão do curso, sendo que a matriz curricular está proposta em dez períodos letivos.

Ao estudante com necessidade educacional especial poderá ser concebida prorrogação no prazo máximo de permanência no curso, de até 50% do limite máximo fixado para a conclusão do curso.

**ENDEREÇO:**

Universidade Federal do Piauí / Centro de Ciências Agrárias

Campus Ministro Petrônio Portela – Bairro Socopo, S/N

CEO: 64.049-550 – Teresina - PI

Fone: (086) 215-5750

Fax: (086) 215-5740

**MODALIDADE:** Ensino Presencial

**TURNO:** Integral

**REGIME LETIVO**: Semestral (10 períodos)

***CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO***

3.705 horas (três mil setecentos e cinco horas) de forma:

CBO = Ciclo Básico Obrigatório – 1.425 horas

CPOB = Ciclo Profissionalizante Obrigatória – 1.980 horas

CPOP = Ciclo Profissionalizante Optativa – 300 horas

**TÍTULO ACADÊMICO**

Bacharel em Zootecnia

**3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

À luz de disposições estatuárias, a UFPI é uma Instituição de Educação Superior (IES), de natureza federal, mantida pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da Fundação Universidade Federal do Piauí (FUFPI), com sede e foro no município de Teresina, Campus Ministro Petrônio Portella (CMPP).

A Universidade Federal do Piauí foi instituída sob a forma de Fundação, por meio da Lei Federal Nº 5.528, de 12 de novembro de 1968, publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 18 de junho de 1969. Originou-se da junção de algumas faculdades isoladas até então existentes no Piauí: Faculdade de Direito do Piauí, Faculdade de Medicina do Piauí, Faculdade Católica de Filosofia do Piauí (incluía o curso de Geografia), Faculdade de Enfermagem e Odontologia do Piauí, de Teresina, e Faculdade de Administração do Piauí, de Parnaíba.

Após a superação das exigências legais para a implantação da UFPI, sua instalação se consolidou em 1º de março de 1971. Seu primeiro Estatuto foi aprovado pelo Decreto 72.140, de 26 de abril de 1973, publicado no DOU de 27 de abril de 1973 e passou por alterações (Portaria MEC nº 453, de 30 de maio de 1978, publicado no DOU de 02 de junho de 1978, Portaria MEC nº 180, de 05 de fevereiro de 1993, publicada no DOU nº 26, de 08 de fevereiro de 1993). A reformulação, objetivando a adaptação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996, foi autorizada pela Resolução do Conselho Universitário (CONSUN) nº 15/99, de 25 de março de 1999 e Parecer nº 665/95, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (CNE), aprovado pela Portaria MEC nº 1.225, de 30 de julho 1999, publicada no DOU nº 147-E, de 03 de agosto de 1999.

O Regimento Geral da UFPI foi adaptado à LDBEN (1996) através da Resolução do CONSUN nº 45/99, de 16 de dezembro de 1999 e alterado posteriormente pela Resolução nº 21, de 21 de setembro de 2000. O Estatuto da Fundação (FUFPI) foi aprovado pela Portaria MEC 265, de 10 de abril de 1978 e alterado pela Portaria MEC nº 180, de 05 de fevereiro de 1993, publicada no DOU de 08 de fevereiro de 1993.

Em 2006, após a adesão ao Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), o qual teve por objetivo dotar as universidades federais das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior, de forma a consubstanciar o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) (Lei nº 10.172/2001), quando estabeleceu o provimento da oferta de educação superior para, pelo menos, 30% dos jovens na faixa etária de 18 a 24 anos, até o final da década ocorreram significativas mudanças no contexto estrutural, tecnológico e de capacitação dos docentes.

Desse modo, ao lado de uma política de expansão que perpassa a trajetória da UFPI desde sua fundação, a Instituição tem-se pautado por parâmetros de mérito e qualidade acadêmica em todas as suas áreas de atuação. Seus docentes têm participação em comitês de assessoramento de órgãos de fomento à pesquisa, em comitês editoriais de revistas científicas e em diversas comissões de normas técnicas, além de outros comitês de importância para as decisões de políticas estaduais e municipais.

Como instituição de ensino superior, a UFPI é a maior universidade pública e a mais antiga de natureza federal no estado do Piauí, destacando-se não apenas pela abrangência de sua atuação, como pelo crescimento dos índices de produção intelectual, características estas que se projetam em uma posição de referência e de liderança regional[[1]](#footnote-0).

A instalação da Universidade Federal do Piauí coincidiu com a implantação da reforma de ensino no país, daí sua organização se dá em forma de área de conhecimento. Estruturada inicialmente por departamentos didáticos científicos, que passaram a formar unidades de ensino de maior amplitude, denominadas Centros. Existem atualmente, cinco Centros de Ciências, um Centro de Tecnologia, os Campi: Ministro Reis Veloso, na cidade de Parnaíba, Senador Helvídio Nunes Barros, em Picos-PI, Cinobelina Elvas, Em Bom Jesus-PI e Amilcar Ferreira Sobral, em Floriano-PI, e os Colégios Técnicos de Teresina, Floriano e Bom Jesus.

O Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí, fundado em 16 de março de 1978, está implantado numa área total de 235 ha, localizado a 1 km do *Campus* da Ininga, entre a margem direita do Rio Poty e a Rodovia Teresina-União à altura do km 9. O Centro possui edificações construídas, englobando salas de aulas, laboratórios, Hospital Veterinário, Núcleos de: Plantas Medicinais, Animais Silvestres, Processamento de Alimentos dentre outras edificações. Atualmente, o Centro possui seis Departamentos, destacando-se entre estes, o de Zootecnia, assim como diversos laboratórios, que congregam as atividades de ensino, pesquisa e extensão nas respectivas áreas de conhecimento. O primeiro curso de graduação, em nível superior, na área de Ciências Agrárias, foi o de Engenharia Agronômica (criado em 1977), e no ano seguinte (1978), veio a criação do curso de Medicina Veterinária. O Centro oferece anualmente, 80 vagas para Agronomia e 80 vagas para Medicina Veterinária, com metade das entradas semestrais.

A Universidade Federal do Piauí oferece, através do Centro de Ciências Agrárias, três cursos de Pós-graduação, sendo dois cursos , em nível de Mestrado e Doutorado, um em Ciência Animal e em Agronomia, com as áreas de concentração em Clínica Médica Veterinária, Produção Animal, Solos e Genética e Melhoramento Vegetal, e o outro a nível de mestrado, em Genética e Melhoramento, estimulando, assim, as atividades de pesquisa que venham a contribuir para o desenvolvimento da região. A UFPI mantém programas de pesquisa e extensão, executando para isso convênios com agências responsáveis pelo desenvolvimento regional e com entidades de âmbito nacional e internacional.

.4-**FUNDAMENTOS LEGAIS DO CURSO DE ZOOTECNIA DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

O Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia atende aos seguintes requisitos legais, normativos:

* Constituição da República Federativa do Brasil;
* Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 13005 de 25 de junho de 2014);
* Plano Nacional de Educação (Lei N. 10.172/2001);
* Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação (Parecer CNE/CEE N. 67/2003);
* Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Zootecnia (Resolução CNE/CEE N. 4/2006);
* Disposição sobre o estágio de estudantes (Lei N. 11.788/2008);
* Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPI (Aprovado pela Resolução Conjunta N. 002/2010 – Conselho Diretor/Conselho Universitário, de 26 de maio de 2010);
* Normas de Funcionamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Piauí (Aprovadas pela Resolução N. 177/2012 – CEPEX e retificadas pela Resolução N. 85/2013 – CEPEX/UFPI);
* Especificação do campo de atividades do Zootecnista (Resolução CFMV Nº. 619/1994);
* Disposição sobre o exercício de Zootecnia (Lei N. 5.550).

**5. JUSTIFICATIVAS**

**5.1 A CRIAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA NO CONTEXTO DA UFPI**

A crescente demanda pela inclusão de novos cursos de graduação no contexto do estado do Piauí, tem exigido dos dirigentes das IES, medidas visando ampliar o número de vagas disponíveis para a comunidade estudantil, bem como uma maior oferta no número de vagas disponível nos seus cursos, sem perder de vista, a manutenção da sua qualidade.

Desta forma a UFPI vem adotando providências no sentido de promover o crescimento com qualidade, aumentando o número de vagas para os seus cursos, de modo que à luz da legislação em vigor, seja feita a democratização do acesso ao ensino superior na Universidade pública.

Outra vertente para o crescimento das Universidades é a criação de novos cursos de graduação, aproveitando os recursos físicos e humanos já existentes, suficientes em quantidade e qualificação, para implementação desses novos cursos em áreas de conhecimento de interesse regional.

Um exemplo que se adéqua a essa situação é a área de Ciências Agrárias da UFPI, com seus cursos de agronomia e veterinária, criados a mais de 40 anos, os quais se estruturaram e desenvolveram-se de forma a ocupar lugar de destaque no cenário regional e nacional.

A qualificação adequada e a competência dos recursos humanos daqueles que compõem o corpo docente dos seus departamentos, associadas à adequação das suas instalações físicas e laboratoriais, são evidenciados pelo nível do ensino de graduação e de pós-graduação propiciados.

Por outro lado, sabe-se que a Zootecnia nasceu, no Brasil, no âmbito das Ciências Agrárias, como a profissão da Produção Animal, com competência suficiente para intervir, com alto nível técnico nas cadeias produtivas de animais de interesse econômico. .

Atualmente o CCA dispõe de laboratórios de anatomia, fisiologia e reprodução animal, laboratório de análise de alimentos e de solos, laboratório de genética animal, núcleo de processamento de alimentos, laboratórios de campo nas áreas de produção de bovinos, caprinos, aves , suínos, aquicultura, apicultura, suinocultura e um núcleo de animais silvestres.

Com relação aos recursos humanos, a necessidade de docente está descrita no item corpo docente e no que diz respeito a funcionário existe a necessidade de contratação de químico para o laboratório de nutrição animal e de técnico em biologia ou área afim para o laboratório de genética animal.

As disciplinas básicas para o curso já são ofertadas, na sua maioria, pelos Centro de Ciência da Natureza, Ciências Agrárias e da UFPI. Assim, a grande maioria das disciplinas necessárias para o ciclo profissionalizante do curso, já é oferecida regularmente pelo Departamento de Zootecnia para os cursos de graduação em Medicina Veterinária e Engenharia Agronômica do Centro de Ciências Agrárias da UFPI. Além das disciplinas dos cursos de graduação do CCA. O Departamento de Zootecnia dar sustentação ao programa de pós-graduação em Ciência Animal, na área de Produção Animal, nos níveis de mestrado e doutorado .

A necessidade crescente de produção de alimentos de origem animal exige do Zootecnista uma competência profissional para enfrentar os desafios da sociedade atual, visando-se alcançar maior produtividade com menor custo e melhor qualidade. No contexto nacional e mundial, a nova ordem visa o atendimento às exigências sociais e econômicas no que diz respeito ao abastecimento interno do País e à competição com os mercados globalizados, o que por si só, exige uma lucidez política e recursos humanos estrategicamente qualificados para refletir, projetar e empregar a boa técnica.

Uma definição clássica para a Zootecnia dos trópicos poderia ser enunciada nos seguintes termos: “**É a ciência aplicada que estuda e aperfeiçoa os meios de promover a adaptação econômica do animal ao ambiente criatório, e deste aquele**”. Aliam-se atualmente novos elementos a este conceito, como os de **bem-estar animal**, **etologia** e **sustentabilidade da produção** visando **segurança alimentar, o** que torna o papel do Zootecnista mais significativo diante dos ditames sociais.

O curso de Zootecnia ora proposto terá um ensino capaz de ampliar e desenvolver uma cultura empreendedora de forma que os profissionais por ele formados tenham condições de atuar nas áreas de produção, assessoria técnica, pesquisa e ensino.

O mercado de trabalho para o Zootecnista está em expansão devido a necessidade de modernização da produção animal com a adoção de tecnologias modernas que garantam produtividade, estabilidade e conservação de recursos naturais, objetivando atender a demandas crescentes por proteínas de origem animal que atendam as exigências do mercado globalizado

**5.2 O CURSO DE ZOOTECNIA NO PIAUÍ**

A criação do Curso de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da UFPI, irá contribuir efetivamente para o desenvolvimento do setor primário do Estado do Piauí, nas áreas que estão relacionadas com a produção animal. Sabe-se da grande importância do desenvolvimento da agropecuária para minimizar problemas sócio-econômicos e culturais do Piauí, desse modo o CCA da UFPI, com a criação do Curso de Zootecnia, contribuirá com a formação de recursos humanos, geração de tecnologia e conhecimento adequados à realidade local.

Assim entende-se que a criação do curso de graduação em zootecnia, se insere dentro de um novo cenário com a valorização do capital humano e modernização do setor agropecuário, bem como pelas necessidades impostas pela dinâmica da agropecuária do Piauí.

As implicações no aparente esgotamento do mercado de trabalho provoca por sua vez, uma deformação no entendimento que estamos com alto contingente de profissionais de nível superior para as necessidades do país. Isto não é verdadeiro. Não podemos aferir pela extemporânea falta de absorção de profissionais de nível superior pelo mercado seja o único indicador que deva merecer atenção para caracterizar excesso de pessoas com terceiro grau, seja na Zootecnia ou em qualquer outra profissão. A complexidade e dificuldades verificadas em todos os níveis em países de terceiro mundo, vez por outra levam as discussões que temos muitos profissionais de nível superior para as necessidades de mercado.

Alterar esta matriz de referência profissional para indivíduos que possam ao invés de demandar trabalho, gerar emprego e renda, pode certamente, criar novos horizontes nas atividades produtivas. O panorama econômico mundial, também está sob a influência de constantes mudanças, o que se traduz em reflexos significativos nos países em processo de desenvolvimento. Portanto, com certeza, haverá cada vez mais concorrência entre os mercados, o que acarretará, também, reflexos no mercado de trabalho, com crescente competição. No Mercosul, mais especificamente, pelas maiores facilidades de intercâmbio científico e tecnológico no setor agro-industrial, poderá haver grande pressão sobre as profissões das Ciências Agrárias, que deverão, por conseguinte, passar por intenso processo de reorganização.

A competência no exercício das habilidades profissionais que se espera para o Zootecnista, o transformará em curto prazo, em um profissional estratégico para o desenvolvimento nacional.

Deve-se destacar ainda que a exemplo de outras regiões do Brasil e do mundo, grande parte dos profissionais da agropecuária são donos do próprio negócio. Embora não se conheça a estatística na área, no Piauí o percentual de produtores com curso superior na área de atuação ainda é baixo. A tendência natural é que cada vez mais, após a formação primária e secundária os jovens ligados ao setor agropecuário procurem os cursos superiores para aprimorarem os seus conhecimentos.

Com base no que foi exposto o Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Piauí, propõem-se a dar a sua parcela de contribuição no sentido de habilitar o setor agropecuário do Piauí e do Nordeste a participar de forma eficiente da economia globalizada.

**6. OBJETIVOS DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA**

**6.1 Objetivo geral**

O curso de Zootecnia do Campus Ministro Petrônio Portela - UFPI tem como objetivo formar profissional de nível superior com capacidade técnico-científica e responsabilidade social, capaz de gerar, adaptar e validar tecnologias que aperfeiçoem os fatores que compõem os sistemas de produção animal bem como, o processamento e comercialização dos produtos. Tudo isso agregado aos preceitos da conservação dos recursos naturais, culturais e a melhoria da qualidade de vida das populações, com foco no desenvolvimento local, regional e nacional.

**6.2 Objetivos específicos**

Considerando o Art. 5º das Diretrizes Curriculares Nacionais do

MEC (Resolução nº 4, de 02/02/2006), o Curso de Zootecnia pretende formar profissionais habilitados para:

- Atuar no planejamento, administração e monitoramento em sistemas de produção de animais domésticos e/ou silvestres de interesse econômico;

- Atuar em unidades produtoras de alimentos para animais domésticos e/ou silvestres de interesse econômico (formulação, fabricação, controle de qualidade de alimentos e rações para animais);

- Assessorar e executar programas de controle sanitário, higiene, profilaxia animal e

de biossegurança;

- Atuar no melhoramento e controle genético de rebanhos de animais domésticos e/ou silvestres de interesse econômico.

- Atuar na tipificação de carcaças, e avaliação das características da carne e dos fatores que alteram sua qualidade.

- Desenvolver, conservar e transformar produtos de origem animal.

##### 7. PERFIL DO EGRESSO

O Zootecnista formado pela UFPI deve ser um profissional com sólida base de conhecimentos científicos e técnicos, com visão crítica e global da conjuntura econômica, social, política e cultural da região em que atua. Portanto, a formação profissional do Zootecnista requer uma análise criteriosa de conjuntura, uma vez que o espaço ocupacional das profissões sofre modificações em função da incorporação de novos paradigmas, decorrente da ordenação mundial, reflexo da quebra de fronteiras entre as nações.

A concepção do curso em Zootecnia deve ainda estar norteada na orientação de profissionais instrumentalizados para atuarem no campo do desenvolvimento agropecuário, nas áreas de planejamento, pesquisa e extensão, melhoramento de plantéis e organização da produção animal e de seus derivados, considerando sua vocação e habilidade com uma visão ética, crítica e humanista.

No Projeto Pedagógico o currículo assumido como meio de produção e de socialização do conhecimento requer o estabelecimento de uma nova relação pedagógica entre docente e discente, e entre conhecimento teórico e prático que ensejem como perfil do egresso. Dessa forma, o conhecimento a ser construído será organizado a partir de cinco dimensões às quais será conferida igual ênfase, visando ao desenvolvimento de competências e habilidades:

I - sólida formação de conhecimentos científicos e tecnológicos no campo da Zootecnia, dotada de consciência ética, política, humanista, com visão crítica e global da conjuntura econômica social, política, ambiental e cultural da região onde atua, no Brasil ou no mundo;

II - capacidade de comunicação e integração com os vários agentes que compõem os complexos agroindustriais;

III - raciocínio lógico, interpretativo e analítico para identificar e solucionar problemas;

IV - capacidade para atuar em diferentes contextos, promovendo o desenvolvimento, bem estar e qualidade de vida dos cidadãos e comunidades; e

V - compreensão da necessidade do contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.

8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO PROFISSIONAL ZOOTECNISTA

O Currículo do Curso de Zootecnia deve dar condições a seus egressos para adquirirem competências e habilidades a fim de:

1. Fomentar, planejar, coordenar e administrar programas de melhoramento genético das diferentes espécies animais de interesse econômico e de preservação, visando maior produtividade, equilíbrio ambiental e respeitando as biodiversidades no desenvolvimento de novas biotecnologias agropecuárias;
2. Atuar na área de nutrição e alimentação utilizando conhecimentos do metabolismo e fisiologia do organismo animal para aumentar a produtividade e o bem-estar animal;
3. Pesquisar e propor formas mais adequadas de manejo de animais silvestres, e exóticos, adotando conhecimentos de biologia, fisiologia, etologia, bioclimatologia, nutrição, reprodução e genética, visando seu aproveitamento econômico ou sua preservação;

d) Avaliar, classificar e tipificar produtos e subprodutos de origem animal, em todos os seus estágios de produção;

e) Realizar estudos de impacto ambiental, por ocasião da implantação de sistemas de produções de animais, adotando tecnologias adequadas ao controle, aproveitamento e reciclagem dos resíduos e dejetos;

f) Desenvolver pesquisas visando melhorar as técnicas de criação, transporte, manipulação e abate, com base no bem-estar animal, e o desenvolvimento de produtos de origem animal, buscando qualidade, segurança alimentar e economia;

g) Assessorar programas de controle sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, públicos e privados, visando segurança alimentar humana;

h) Planejar, gerenciar ou assistir diferentes sistemas de produção animal e estabelecimentos agroindustriais, inseridos desde o contexto de mercados regionais até grandes mercados internacionalizados, agregando valores e otimizando a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias sociais e economicamente adaptáveis;

i) Desenvolver métodos de estudo, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos animais e outras ações para promover o desenvolvimento científico e tecnológico;

j) Responder técnica e administrativamente pela implantação e execução de rodeios, exposições, torneios e feiras agropecuárias. Executar o julgamento, supervisionar e assessorar inscrição de animais em sociedades de registro genealógico, exposições, provas e avaliações funcionais e zootécnicas;

l) Atuar com visão empreendedora e perfil pró-ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social;

m) Conhecer, interagir e influenciar as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais ligadas ao seu campo de atuação.

**9. CONTEÚDOS CURRICULARES**

Na organização do curso de Zootecnia os conteúdos curriculares serão distribuídos dentre os seguintes campos de saber:

**I. Morfologia e Fisiologia Animal**: incluem os conteúdos relativos aos aspectos anatômicos, celulares, histológicos, embriológicos e fisiológicos das diferentes espécies animais; a classificação e posição taxonômica, a etologia, a evolução, a ezoognósia e etnologia e a bioclimatologia animal.

**II. Higiene e Profilaxia Animal**: inclui os conhecimentos relativos à microbiologia, farmacologia, imunologia, semiologia e parasitologia dos animais necessários às medidas técnicas de prevenção de doenças e dos transtornos fisiológicos em todos seus aspectos, bem como, à higiene dos animais, das instalações e equipamentos.

**III. Ciências Exatas e Aplicadas:** compreende os conteúdos de matemática, em especial cálculo e álgebra linear, ciências da computação, física, estatística, desenho técnico e construções rurais.

**IV. Ciências Ambientais:** compreende os conteúdos relativos ao estudo do ambiente natural e produtivo, com ênfase nos aspectos ecológicos, bioclimatológicos e de gestão ambiental.

**V. Ciências Agronômicas:** trata dos conteúdos que estudam a relação solo-planta-atmosfera, quanto à identificação, fisiologia e produção de plantas forrageiras e pastagens, a adubação, conservação e manejo dos solos, o uso dos defensivos agrícolas e outros agrotóxicos, a agrometeorologia e as máquinas, complementos e outros equipamentos e motores agrícolas.

**VI. Ciências Econômicas e Sociais:** incluem os conteúdos que tratam das relações humanas, sociais, macro e microeconômicas e de mercado regional, nacional e internacional do complexo agroindustrial, a viabilização do espaço rural, a gestão econômica e administrativa do mercado, promoção e divulgação no agronegócio, bem como, aspectos da comunicação e extensão rural.

**VII. Genética, Melhoramento e Reprodução Animal:** compreende os conteúdos relativos ao conhecimento da fisiologia da reprodução e das biotécnicas reprodutivas, dos fundamentos genéticos e genômica, métodos estatísticos e matemáticos que instrumentalizem a seleção e o melhoramento genético de rebanhos.

**VIII. Nutrição e Alimentação Animal:** trata dos aspectos químicos, analíticos, bioquímicos, bromatológicos e microbiológicos aplicados à nutrição e alimentação dos animais, e dos aspectos técnicos e práticos nutricionais e alimentares de formulação e fabricação de rações, dietas e outros produtos alimentares para animais, o controle higiênico e sanitário e de qualidade da água e dos alimentos.

IX. Produção Animal e Industrialização: envolve os estudos interativos dos sistemas de produção animal, incluindo planejamento, economia, administração e gestão das técnicas de manejo e da criação de animais em todas as suas dimensões, das medidas técnico-científicas de promoção do conforto e bem-estar das diferentes espécies de animais domésticos, silvestres e exóticos com a finalidade de produção de alimentos, serviços, lazer, companhia, produtos úteis não comestíveis, subprodutos utilizáveis e de geração de renda. Incluem-se, igualmente, os conteúdos de planejamento e experimentação animal, tecnologia, avaliação e tipificação de carcaças, controle de qualidade, avaliação das características nutricionais e processamento dos alimentos e demais produtos e subprodutos de origem animal.

**10. PRINCIPIOS CURRICULARES DO CURSO**

Os princípios curriculares do curso de Zootecnia seguem o estabelecido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2015-2019 da UFPI quanto à criação de novos cursos presenciais (Página 215 do PDI 2015-2019), articulação entre ensino, pesquisa e extensão; interdisciplinaridade e multireferencialidade; observância à ética e construção de valores na sala de aula; uso de tecnologias de comunicação e informação; avaliação da aprendizagem, articulação entre teoria e prática, flexibilização curricular, inserção regional nas Ciências Agrárias e elevação no número de alunos matriculados com a infraestrutura já existente. Desta forma, a criação do curso de Zootecnia do CCA irá contribuir para melhor os indicadores do ensino de graduação da UFPI e o Departamento de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias vem a contribuir com o planejamento institucional quanto à previsão de crescimento de 27% no número de cursos regulares no âmbito da UFPI até 2019.

**a) Concepção de formação e desenvolvimento da pessoa humana**

Dentre os valores éticos, tem-se o respeito a todas as formas de vida em suas diferentes dimensões. Para tanto, reconhece-se que o profissional de Zootecnia tem um perfil próprio com saberes especializados, que se conectam à complexidade que envolve a sua formação profissional. O profissional de Zootecnia preocupa-se com o desenvolvimento social, humano, cultural, técnico, ambiental, político e outros, os quais fazem parte do processo de ensino-aprendizagem.

**b) Observância à ética e respeito à dignidade da pessoa humana, ao meio ambiente e às diferenças**

Na construção de projetos coletivos dotados de sustentação ética e respeito à dignidade e às diferenças, procura-se responder à complexidade das relações sociais e minimizar as desigualdades e tensões decorrentes de um contexto social em permanente transformação.

O egresso do curso de Zootecnia deverá dispensar tratamento digno aos seus pares, aos animais e aos produtores em suas diversas dimensões. Além disso, deve procurar entender os diferentes contextos sociais, econômicos, culturais e ambientais que estão presentes em seu contexto profissional.

**c) Articulação entre ensino, pesquisa e extensão**

Em atendimento às demandas da sociedade contemporânea, articular os três pilares da universidade com a máxima organicidade e competência científica e técnica é um princípio do curso de formação em Zootecnia, objetivando que os estudantes consolidem conhecimentos por meio de fundamentos que sustentem a produção dos conhecimentos zootécnicos

Além disso, assegura-se que serão oferecidos, durante a graduação, distintos cursos de extensão voltados à formação acadêmico-científica, técnica e outras temáticas que forem sugeridas e aceitas pelo colegiado do curso.

**d) Interdisciplinaridade e multirreferencialidade**

A complexidade do fenômeno educativo requer um eixo que trate das experiências que envolvem a abordagem articulada de várias áreas do conhecimento como concepção curricular, considerando suas implicações no ensino. O curso de Zootecnia é de natureza interdisciplinar e, por essa razão, mantém o entendimento da complexidade existente entre sociedade e natureza, com o objetivo de desenvolver as conexões necessárias entre os saberes zootécnicos.

Nessa compreensão, por mais que haja a divisão didática entre as temáticas desenvolvidas por cada disciplina, prima-se pela relação interdisciplinar entre elas. Destaca-se que a formação curricular de cada disciplina pensada para este PPC atentou para as possibilidades relacionadas à comunicação entre elas, quer pelo desenvolvimento de atividades em sala de aula, quer pela pesquisa ou extensão.

Procura-se desenvolver a ideia de que deve ser superado o isolamento entre as disciplinas e se transpasse a barreira entre a teoria e a prática (AIRES, 2011). Esse é um entendimento que mais tem sido usado pelas indicações curriculares no Brasil. A superação das diferenças e, igualmente, tendo em vista que o ensino por disciplinas teria provocado um demasiado pensamento pela especialização e, não, pela totalidade.

**e) Uso de tecnologias de comunicação e informação**

Objetiva a formação de um viés entre educação, comunicação, tecnologias inteligentes e construção do conhecimento. Para o curso de Zootecnia, foram incluídas, neste currículo, algumas discussões e disciplinas que desenvolverão conhecimentos ligados às geotecnologias, em especial, as que trabalham com geoprocessamento e a produção animal.

**f) Avaliação**

Incluem-se as experiências organizadas, registradas e com acompanhamento humanizado do processo de aprendizagem. A preocupação primordial dos professores formadores do curso de Zootecnia é estabelecer uma sistemática de avaliações formativas que sejam processuais, primando pela metodologia que extrapole o caráter quantitativo, na busca de uma verificação de aprendizagem qualitativa. A partir dessa compreensão, os professores formadores desenvolvem essa etapa do ensino com autonomia docente e respeito às especificidades das disciplinas e dos sujeitos envolvidos no processo.

**g) Articulação entre teoria e prática**

Compreendida como princípio de aprendizagem que se afasta da lógica positivista de produção do conhecimento e possibilita que os alunos se envolvam com problemas reais, entrem em contato com seus diferentes aspectos e influenciem nas soluções.

As práticas procuram associar os conteúdos mediados pelos professores formadores às atividades procedimentais. No curso de Zootecnia, a articulação entre teoria e prática acontece constantemente, pois o objeto de estudo é a produção animal. Entretanto, há momentos em que tal relação acontece de forma mais proeminente: quando os graduandos realizam atividades de campo e/ou visitas técnicas, participam dos laboratórios vinculados ao curso de Zootecnia e/ou em outros cursos ou centros de pesquisas e no Estágio Supervisionado Obrigatório. Para que essa articulação ocorra, é essencial o apoio institucional da UFPI.

Contudo, numa perspectiva dialética não pode se desconsiderar a capacidade de internalizar conhecimentos e saberes, haja vista serem imensuráveis sob o ponto de vista pragmático. É essa capacidade que motiva a construção de uma formação capaz de pensar e agir cotidianamente diante dos desafios inerentes à profissão.

**h) Flexibilização curricular**

O Projeto Pedagógico do Curso, no exercício de sua autonomia, deverá prever, entre os componentes curriculares, tempo livre, amplo o suficiente para permitir ao aluno incorporar outras formas de aprendizagem e formação.

**11. METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

O curso de zootecnia do CCA/UFPI desenvolverá a competência de seus alunos, combinando conhecimentos, habilidades e atitudes de forma a obter o desempenho desejado, onde o conhecimento se refere ao saber fazer; a habilidade está relacionada ao saber como fazer; e a atitude, ao querer fazer. Nesse processo de ensino-aprendizagem existe a intencionalidade que é o produzir aprendizagem.

O curso de zootecnia do CCA/UFPI pretende desenvolver metodologias de ensino e aprendizagem baseadas na construção do conhecimento instituindo novos papéis para professores e alunos. O docente deverá atuar como mediador dos processos de ensino-aprendizagem, intermediando a relação entre os discentes e o conhecimento.

As metodologias de ensino e de aprendizagem terão como princípio a construção do conhecimento e o desenvolvimento das competências e habilidades definidas neste curso. Os professores deverão atuar tendo em vista o perfil do profissional de zootecnia que se almeja formar, procurando sempre a interdisciplinaridade através da relação entre os assuntos abordados em sua disciplina com temáticas de outras disciplinas. Para realizar a interdisciplinaridade, a principal ação é o estímulo à integração entre disciplinas tradicionalmente oferecidas e disciplinas optativas. É indicado ainda integração com outros cursos do CCA/UFPI. Essa integração pode ser alcançada através de trabalhos e projetos (pesquisa ou extensão) a serem realizados em áreas afins, tendo sido indicada a busca de novas formas para operacionalizar os conteúdos, favorecendo a interdisciplinaridade.

A abordagem interdisciplinar atende a esta demanda sem anular a importância da disciplinariedade do conhecimento (AUGUSTO et al, 2004). Desse modo a interdisciplinaridade contribuirá para que o estudante tenha a visão holística do conhecimento, cujas dimensões teóricas e práticas do conhecimento, assim como sua integração, devem aparecer em todas as atividades acadêmicas, não se restringindo a determinadas disciplinas ou determinados tempos de realização do currículo. Como possibilidades para o avanço da integração teoria e prática, destacam-se as aulas práticas, as visitas técnicas, os estágios, os projetos de pesquisa e extensão, dentre outros procedimentos.

Nesse contexto também é considerado a articulação dos conteúdos abordados em sala de aula com a realidade, considerando que a produção animal é uma atividade secular desenvolvida com base no conhecimento popular. Este comportamento permitirá ao estudante compreender e respeitar as formas de conhecimento local.

Um outro paradigma na utilização de metodologias de ensino aprendizagem é o que se fundamenta na resolução de problemas, onde se cria cenários onde o processo de aprendizagem dos alunos surge associado a uma maior compreensão e aplicação aos conteúdos ao desenvolvimento de um conjunto de competências transversais tais como a capacidade de comunicação, trabalho em equipe, resolução de problemas, de gestão, de conflitos e, ainda o sentido de responsabilidade (Fernandes et al, 2010).

**12. MATRIZ CURRICULAR**

**12.1 – DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS**

**1O SEMESTRE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | C. H | PRÉ-REQUISITO |
|  | Introdução à Zootecnia | 2.2.0 | 4 | 60 | --- |
|  | Biologia Celular | 2.2.0 | 4 | 60 | --- |
|  | Química Geral e Analítica | 2.2.0 | 4 | 60 | --- |
|  | Calculo I | 2.2.0 | 4 | 60 | --- |
|  | Biologia Animal | 2.2.0 | 4 | 60 | --- |
|  | Ecologia e Manejo Amabiental. | 2.2.0 | 4 | 60 | --- |
|  | Química Orgânica | 2.2.0 | 4 | 60 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| TOTAL |  |  | 28 | 420 | --- |

**2o SEMESTRE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | C. H | PRÉ-REQUISITO |
|  | Anatomia Descritiva dos Animais Domésticos | 2.2.0 | 4 | 60 |  |
|  | Desenho Técnico e Topografia | 2.2.0 | 4 | 60 | Cálculo I |
|  | Elementos de  Bioquímica | 2.2.0 | 4 | 60 | Química Orgânica |
|  | Morfologia e Anatomia Vegetal | 2.2.0 | 4 | 60 | Biologia Celular |
|  | Genética Animal | 2.2.0 | 4 | 60 | Biologia Celular |
|  | Microbiologia Aplicada à Zootecnia | 2.2.0 | 4 | 60 |  |
|  | Estatística Básica | 2.2.0 | 4 | 60 | Cálculo I |
| TOTAL |  |  | 28 | 420 |  |

**3O SEMESTRE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | C. HORÁRIA | PRÉ-REQUISITO |
|  | Fisiologia Vegetal | 2.2.0 | 4 | 60 | Morf. e Anatomia Vegetal, Elementos de Bioquímica |
|  | Fundamentos da Ciência do  solo | 2.2.0 | 4 | 60 | Química Geral e Analítica |
|  | Parasitologia Zootécnica | 2..2.0 | 4 | 60 |  |
|  | Física do Ambiente Agrícola | 2.2.0 | 4 | 60 |  |
|  | Técnicas Experimentais com Pastagens e Animais | 2.2.0 | 4 | 60 | Estatística Básica |
|  | Fisiologia Animal | 2.3.0 | 5 | 75 | Anat. Animais Domésticos; Elementos de Bioquímica |
|  | Metodologia Científica | 1.0.0 | 2 | 30 |  |
| TOTAL |  |  | 27 | 405 |  |
|  |  |  |  |  |  |

**4O SEMESTRE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | C. HORÁRIA | PRÉ-REQUISITO |
|  | Análise de alimentos e Alimentação Animal | 2.2.0 | 4 | 60 | Elementos de Bioquímica |
|  | Georreferenciamento | 1.2.0 | 3 | 45 | Desenho Técnico e Topografia |
|  | Fertilidade e Adubação do Solo | 2.2.0 | 4 | 60 | Fundamento de Ciência do Solo |
|  | Fisiologia da Reprodução e Inseminação Artificial | 2.2.0 | 4 | 60 | Fisiologia Animal |
|  | Bioclimatologia e Etologia | 2.3.0 | 5 | 75 | Fisiologia animal |
|  | Higiene e Profilaxia Animal | 2.2.0 | 4 | 60 | Parasitologia Zootécnica |
| TOTAL |  |  | 24 | 360 |  |

**5O SEMESTRE**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | | C. H. | PRÉ-REQUISITO |
|  | Mecânica e Máquinas Agrícolas | 2.2.0 | 4 | | 60 | Desenho Técnico e Topografia |
|  | Sociologia p/ Ciências Agrárias | 4.0.0 | 4 | | 60 |  |
|  | Economia Rural | 2.2.0 | 4 | | 60 | Cálculo I |
|  | Plantas Forrageiras e Pastagens I | 2.2.0 | 4 | | 60 | Fisiologia Vegetal;  Fertilidade e adubação de solo |
|  | Nutrição de Ruminantes | 2.2.0 | 4 | | 60 | Elementos de Bioquímica; Fisiologia Animal |
|  | Nutrição de Não Ruminantes | 2.2.0 | 4 | | 60 | Elementos de Bioquímica; Fisiologia Animal |
| TOTAL |  |  | | 24 | 360 |  |

**6O SEMESTRE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | C. H | PRÉ-REQUISITO |
|  | Comunicação e Extensão Rural | 2.2.0 | 4 | 60 | Sociologia p/ Ciências Agrárias |
|  | Suinocultura | 2.2.0 | 4 | 60 | Nutrição de Não Ruminantes; |
|  | Avicultura | 2.2.0 | 4 | 60 | Nutrição de Não Ruminantes; |
|  | Industrialização de Produtos de Origem Animal | 2.2.0 | 4 | 60 | Elementos de Bioquímica |
|  | Administração Rural | 2.2.0 | 4 | 60 | Economia Rural |
|  | Melhoramento Genético Animal | 2.2.0 | 4 | 60 | Genética Animal |
| TOTAL |  |  | 24 | 360 |  |

**7O SEMESTRE**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | | C. H. | PRÉ-REQUISITO |
|  | Apicultura | 2.2.0 | 4 | | 60 | Ecologia e Manejo Ambiental |
|  | Bovinocultura de Corte | 2.2.0 | 4 | | 60 | Plantas Forrageiras e Pastagens 1; Nutrição de Ruminantes |
|  | Criação de Animais Silvestres | 2.2.0 | 4 | | 60 | Ecologia e Manejo Ambiental |
|  | Caprinocultura e Ovinocultura | 2.2.0 | 4 | | 60 | Plantas  Forrageiras e Pastagens I; Nutrição de Ruminantes |
|  | Optativa | 2.2.0 | 4 | | 60 |  |
|  | Bovinocultura de Leite | 2.2.0 | 4 | | 60 | Plantas Forrageiras e Pastagens I e Nutrição de Ruminantes |
| TOTAL |  |  | | 24 | 360 |  |

**8O SEMESTRE**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | C. HORÁRIA | PRÉ-REQUISITO |
|  | | TCC I | 3.0.0 | 3 | 45 | Técnicas Experimentais com Pastagens e Animais e Metodologia Científica |
|  | Piscicultura e aquicultura | | 2.2.0 | 4 | 60 | Nutrição de Não Ruminantes |
|  | | Planejamento Agropecuário | 2.2.0 | 4 | 60 | Administração Rural |
|  | | Optativa | 2.2.0 | 4 | 60 |  |
|  | | Optativa | 2.2.0 | 4 | 60 |  |
|  | | Estágio Obrigatório I | 0.0.6 | 6 | 90 | Extensão e comunicação rural |
| TOTAL | |  |  | 25 | 375 |  |

**9º SEMESTRE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | | C. HORÁRIA | PRÉ-REQUISITO |
|  | TCC II | | 1.2.0 | 3 | | 45 | TCC I |
|  | | Optativa | 2.2.0 | | 4 | 60 |  |
|  | | Optativa | 2.2.0 | | 4 | 60 |  |
|  | | Gerenciamento de complexos agroindustriais | 2.2.0 | | 4 | 60 | Planejamento agropecuário |
|  | | Equideocultura | 2.2.0 | | 4 | 60 | Nutrição de Não Ruminantes |
| Total | |  |  | | 19 | 285 |  |

**10º SEMESTRE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Código | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | C. HORÁRIA | PRÉ-REQUISITO |
|  | Estágio obrigatório II | 0.0.24 | 24 | 360 | EO 1 |
| Total |  |  | 24 | 360 |  |

Quadro 1 - Créditos e Carga Horária Didática das Disciplinas por Período, segundo o caráter das disciplinas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Período letivo | Caráter das disciplinas/Créditos e carga horária (c.h.) | | | | | | | |
| Total | | CBO | | CPOB | | CPOP | |
| Créd. | C.h. | Créd. | C.h. | Créd. | C.h. | Créd. | C.h. |
| 1o. | 28 | 420 | 28 | 420 | - | - | - | - |
| 2o. | 28 | 420 | 28 | 420 |  |  | - | - |
| 3o. | 27 | 405 | 27 | 405 |  |  | - | - |
| 4o. | 24 | 360 | 12 | 180 | 12 | 180 | - | - |
| 5o. | 24 | 360 |  |  | 24 | 360 | - | - |
| 6o. | 24 | 360 | - | - | 24 | 360 | - | - |
| 7o. | 24 | 360 | - | - | 20 | 300 | 4 | 60 |
| 8o. | 25 | 375 | - | - | 17 | 255 | 8 | 120 |
| 9º | 19 | 285 |  |  | 11 | 165 | 8 | 120 |
| 10º | 24 | 360 |  |  | 24 | 360 |  |  |
| Total | 247 | 3.705 | 95 | 1425 | 132 | 1980 | 20 | 300 |

A consolidação da carga horária do curso, sem contemplar as atividades complementares será de 3.705 horas e 247 créditos

CBO = Ciclo Básico Obrigatório – 1.425 horas

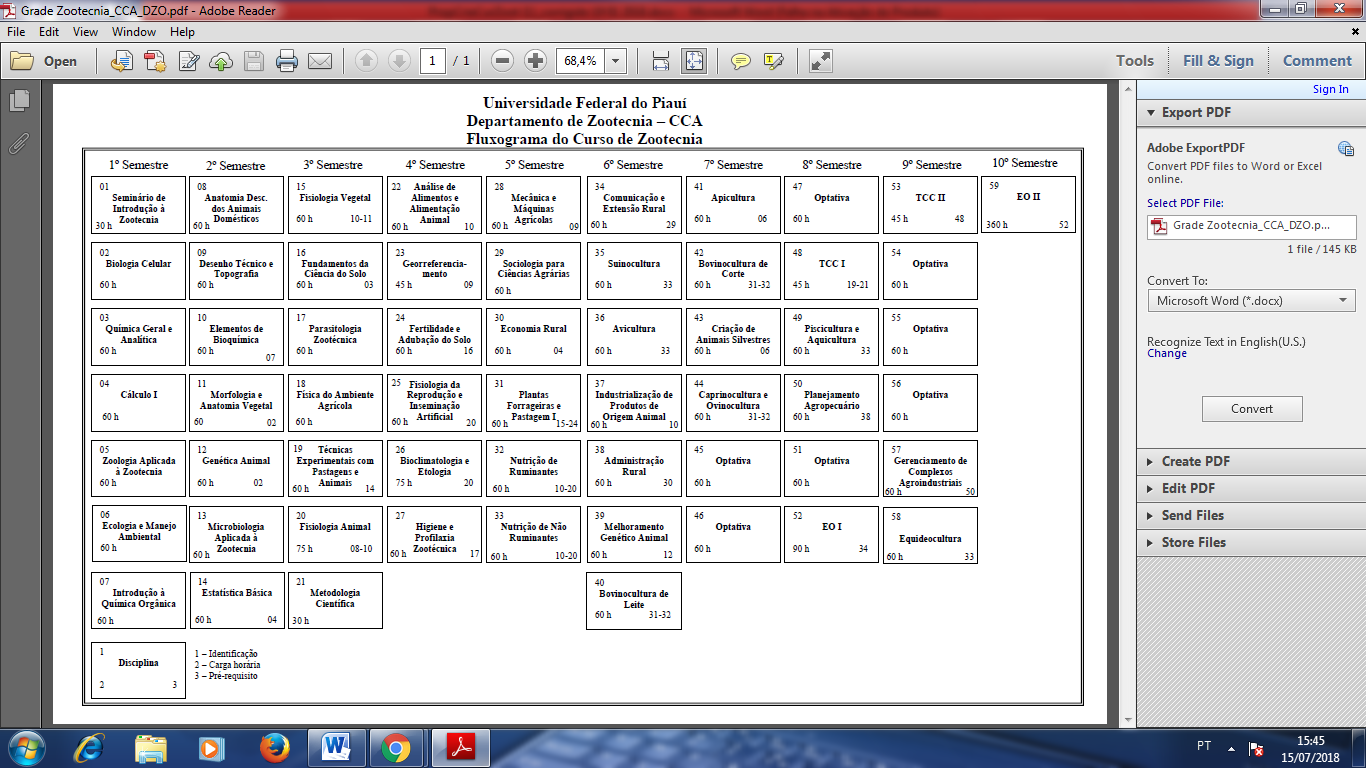
CPOB = Ciclo Profissionalizante Obrigatória – 1.980 horas

CPOP = Ciclo Profissionalizante Optativa – 300 horas

**12. 2 - DISCIPLINAS OPTATIVAS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CRÉDITOS | | C. H. | Pré-Requisitos |
|  | Direito agrário e legislação rural | 2.2.0 | 4 | 60 |  |
|  | Plantas Forrageiras e Pastagens II | 2.2.0 | 4 | 60 | Plantas Forrageiras e Pastagens I |
|  | Agrometeorologia | 2.2.0 | 4 | 60 | Cálculo I e Física do Ambiente Agrícola |
|  | Manejo e Conservação do Solo e da Água | 2.2.0 | 4 | 60 | Fertilidade e Adubação do Solo |
|  | Cooperativismo e Comercialização agrícola | 2.2.0 | 4 | 60 | Administração Rural |
|  | Agroecologia | 2.2.0 | 4 | 60 | Ecologia e Manejo ambiental |
|  | Tecnologia de pescados | 2.2.0 | 4 | 60 | Piscicultura e Aquicultura |
|  | Nutrição e alimentação de cães e gatos | 2.2.0 | 4 | 60 | Nutrição de Não Ruminantes |
|  | Ovinocultura | 2.2.0 | 4 | 60 | Forragicultura e Pastagens I e Nutrição de Ruminantes |
|  | Aquicultura | 2.2.0 | 4 | 60 | Piscicultura e Aquicultura |
|  | Tecnologia de leite e derivados | 2.2.0 | 4 | 60 | Industrialização de Produtos de Origem Animal |
|  | Biotecnologias aplicadas a reprodução | 2.2.0 | 4 | 60 | Fisiologia da Reprodução e Inseminação Artificial |
|  | Meliponicultura | 2.2.0 | 4 | 60 | Apicultura |
|  | Libras | 2.2.0 | 4 | 60 |  |
|  | Relações Étnicas e Raciais | 2.2.0 | 4 | 60 |  |
|  | Administração em Melhoramento Genético Animal | 2.2.0 | 4 | 60 | Melhoramento Genético Animal |
|  | Etologia Zootécnica | 2.1.0 | 4 | 60 | Bioclimatologia e Etologia |
|  | Ética Profissional e Responsabilidade Técnica | 2.1.0 | 4 | 60 |  |
|  | Educação Ambiental | 2.2.0 | 4 | 60 |  |
|  | Bem Estar Animal | 2.1.0 | 4 | 60 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| TOTAL |  | 80 | | 1.200 |  |

**13. FLUXOGRAMA**



**14. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (EO)**

O discente do Curso de Graduação em Zootecnia do *Campus* Ministro Petrônio Portela cumprirá de forma obrigatória a integralização total da carga horária estabelecida para o Estágio Obrigatório. Na matriz curricular do curso constam dois estágios, o EO 1 com 90 horas no 8º período e o EO 2 com 360 horas no 10º período.

O Estágio Obrigatório constará de 450 horas e segue normas estabelecidas pelo colegiado de curso **(anexo 1).**

**15. ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As atividades complementares acadêmicas serão computadas nos semetres em que forem realizadas. Essas atividades consistirão de Estágios Voluntários, Trabalhos de Iniciação Científica, Atividades de Extensão, Monitorias Acadêmicas, Participação em Congressos, Seminários, Simpósios, Grupos de Discussão, Empresa Júnior, Disciplinas cursadas em outras instituições na área, atividades culturais e outras atividades a critério da Comissão Especial do Curso. Enfim em toda e qualquer atividade que permita ao acadêmico a sua plena formação profissional e intelectual.

As atividades complementares são obrigatórias e o aluno deverá integralizar 120 horas de atividades.

É vedada a utilização de disciplinas optativas do curso como componente para o cômputo de atividades complementares, conforme regulamenta o art. 9º da Resolução nº 04, de 02 de fevereiro de 2006 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. As normas de validação e pontuação por cada atividade exercida pelo aluno constam no **ANEXO II.**

**16.TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO-TCC**

O trabalho de conclusão de curso corresponde a uma produção acadêmica que expresse as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos, assim como os conhecimentos por estes adquiridos durante o curso de graduação, e tem sua regulamentação no colegiado de curso, podendo ser realizado de acordo com normas descritas no **ANEXO III.**

**17.SISTEMAS DE AVALIAÇÃO**

**17.1 - AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO**

A avaliação do Projeto Político pedagógico do curso será realizada permanentemente pela coordenação do curso. Para isso a Coordenação conta com o apoio do Núcleo Docente Estruturante (NDE) que é um órgão consultivo responsável pelo acompanhamento do Curso, visando a contínua promoção de sua qualidade e segue as diretrizes da Resolução Nº 278/11 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da UFPI, de acordo com as normas da Resolução Nº 01 de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). São atribuições do NDE:

I – Acompanhar o desenvolvimento e propor alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia, tendo em vista a preservação da sua atualidade;

II- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso, em observância ao que preconizam o PPC e as Diretrizes Curriculares do Curso de Zootecnia, bem como a necessidade de promoção do desenvolvimento de competências, com vistas à adequada intervenção social do profissional no campo de atuação da Zootecnia;

III- Zelar em estreita colaboração com a Coordenação do Curso de Zootecnia, pelo desenvolvimento das atividades inerentes ao curso quanto aos aspectos de sua organização didático-pedagógica, atuação do corpo docente e infraestrutura adequada

IV- Indicar formas de incentivo de ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidade da graduação, de exigências do Mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas a área de Zootecnia;.

V- Auxiliar a coordenação na busca de estratégia de cumprimento das atividades pertinentes ao estágio curricular e trabalho de conclusão de curso;

VI Colaborar para difusão, entre o alunado, da cultura avaliativa desenvolvida no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), incluindo a avaliação interna e externa;

VII- Na avaliação do PPC o Núcleo Estruturante Docente buscará a participação dos egressos, para tanto serão adotadas instrumentos de avalição como a aplicação de questionários juntos aos egressos de curso.

Parágrafo único. O NDE poderá organizar grupos de trabalho que contem, eventualmente, com a participação de docentes não integrantes do núcleo.

Internamente, o curso de Zootecnia será vinculado a uma Coordenação de Graduação com a sua coordenação e suas representações definidas no Estatuto da Universidade. Nessa coordenação serão encaminhadas ou resolvidas questões de caráter interno ao andamento do curso. Em decisões de caráter institucional, a Coordenação do curso de Zootecnia se dirige ao Conselho Departamental do Centro de Ciências Agrárias e depois à Câmara de Graduação dependendo da decisão a ser tomada, no nível seguinte à Pró-reitoria de Graduação.

Na UFPI a administração superior conta com uma Comissão Própria de Avaliação (CPA) atendendo a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 que definiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. A CPA iniciou seus trabalhos em 2006, adotou algumas diretrizes que continuam a orientar a auto avaliação da UFPI. Uma delas é a compreensão da auto avaliação como um processo educativo, significando qualificar, promover o autoconhecimento para transformar e melhorar a qualidade do trabalho acadêmico. A Resolução 032/07 CONSUN regulamentou o funcionamento desta Comissão que é responsável pelo do processo de elaboração do projeto quinquenal de auto avaliação institucional com efetiva participação da comunidade e compromisso dos dirigentes, definindo objetivos; estratégias, metodologias, recursos e cronograma das ações avaliativas. No âmbito do CCA a Comissão setorial de Avaliação compõe a CPA e atua na articulação das diversas ações de avaliação desenvolvidas pela Instituição, sejam elas demandas internas ou externas.

**17.2 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E DO CURSO**

Em consonância com o projeto pedagógico institucional da UFPI, a avaliação deve contribuir com o aprimoramento do processo de formação e construção do conhecimento e envolve professores, alunos e funcionários técnico-administrativos.

A avaliação do processo de ensino/aprendizagem do curso de Zootecnia será realizada através de metodologias de avaliação de acordo com o conteúdo e especificidade de cada disciplina. Serão previstas avaliações teóricas escritas ou orais, avaliações de aulas práticas, de atividades em grupo, exercícios práticos, assim como relatórios de atividades complementares, de visitas técnicas, apresentações de seminários, defesas de trabalhos individuais ou em grupo, monografias e análise de artigos, relatórios de estágios curriculares e extracurriculares, de viagens de estudos realizadas em Empresas e Unidades Produtivas ligadas a Produção Animal. A verificação do alcance dos objetivos, nas atividades de cada disciplina, será realizada gradativamente durante o período letivo, seguindo os instrumentos e critérios de avaliação previstos no plano de ensino.

A cada semestre o plano de ensino será apresentado pelo professor aos estudantes no inicio de cada semestre letivo. Neste plano constam os horários das aulas teóricas e práticas, ementa, objetivos, programa de aulas e seus conteúdos, bibliografia básica e complementar assim como as atividades, datas e formas de avaliação**.**

A verificação do aproveitamento e do controle da frequência às aulas será de responsabilidade do professor, sob a supervisão do Departamento em que serão definidos os prazos para recuperação de conteúdos ou avaliações, revisão de conceitos, de acordo com as resoluções específicas vigentes na UFPI, resolução 177/12 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, disponível em .[http://www.ufpi.br/arquivos/File/normas da graduação APROVADO CEPEX.pdf](http://www.ufpi.br/arquivos/File/normas%20da%20graduação%20APROVADO%20CEPEX.pdf)

As disciplinas devem ser lecionadas tendo como foco o desenvolvimento criativo do aluno além de se incentivar o seu poder de expressão e comunicação. As avaliações devem ser realizadas tendo estes princípios como base, para observar os seguintes aspectos: capacidade de aprendizagem dos conteúdos, análise crítica, responsabilidade, raciocínio, capacidade de comunicação oral e escrita, criatividade, presença em sala de aula, participação, postura e cooperação. O processo de avaliação do desempenho discente deverá: a) incluir instrumentos que identifiquem a aplicação/potencialização dos conhecimentos adquiridos pelo aluno, na solução de situações-problema propostas; b) prover os futuros profissionais de mecanismos e recursos que lhes possibilitem realizar as aprendizagens em níveis crescentes de desenvolvimento e complexidade.

A nota de disciplina vai de 0 a 10. É considerado aprovado por média, o estudante que obtiver nota igual ou superior a 7,0 e 75% de frequência. Caso o aluno não alcance essa nota mínima no final da unidade curricular mas obtenha nota igual ou superior a 4,0 e alcançar 75% de frequência, terá a possibilidade de realizar exame final. Será aprovado, após a realização da verificação final, o discente que obtiver média igual ou superior a 6,0 (seis inteiros), extraída aritmeticamente entre a média parcial e a nota do exame respectivo.

**18. Apoio ao Discente em Atividades Extraclasse**

A Universidade Federal do Piauí (UFPI) dispõe de vários Programas e Serviços de Apoio ao Estudante, sendo estes coordenados por diversas Pró-Reitorias. Destacam-se: Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC) com as Bolsas de Apoio Estudantil (BAE), acesso a residência universitária, isenções de taxas alimentares no âmbito universitário, Bolsa de Incentivo a Atividades Multiculturais e Acadêmicas (BIAMA), auxílio creche, atendimento odontológico, atendimento psicossocial e pedagógico, apoio pedagógico; Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG), Programa de Monitoria, Programa de estudantes / Convênio de Graduação (PEC-G), Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior (PROMISAES) e Programa de Bolsa Mérito; Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ) com o Jovens Talentos para Ciência, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) e Iniciação Científica Voluntária (ICV); e a Pró-Reitoria de Extensão (PREX) com Bolsas de Extensão (PIBEX). Curso de nivelamento, orientação acadêmica, apoio a participação em eventos científicos além de outros serviços como o acesso ao Restaurante Universitário (RU), ao Centro Esportivo Universitário (CEU) e às diversas Bibliotecas Comunitárias distribuídas nos diversos *campi*, centros e polos de apoio presencial por todo o estado do Piauí.

Como orientação acadêmica, a UFPI disponibiliza o Guia do Estudante (http://www.ufpi.br) com todas as instruções a respeito dos setores da instituição e seu funcionamento, bem como direitos e deveres dos alunos. O Guia acadêmico possibilita ao aluno o conhecimento da estrutura organizacional, administrativa e acadêmica da UFPI. Fundamenta-se nos seguintes itens:

a) Conhecimento da UFPI;

b) Estrutura da administração universitária;

c) Atividades de ensino, pesquisa e extensão;

d) Programa e serviços de apoio ao estudante;

e) Representação universitária;

f) Resoluções de importância para o conhecimento do aluno;

Como complementação a essa política de inclusão dos PNEs, a disciplina Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), ofertada em caráter optativo na matriz curricular do curso.

Os discentes do curso de zootecnia serão estimulados a participarem em órgãos de representação estudantil, tais como, centro acadêmico, diretório central de estudantes e união nacional de estudantes, bem como nos órgão colegiados da instituição. E também em atividades de arte, cultura e lazer promovidos na UFPI.

Intercâmbios: Durante a realização do curso o estudante será orientado a participar de programas de intercâmbio com universidades brasileiras ou estrangeiras conveniadas com a UFPI.

**19. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E BIBLIOGRAFIAS**

**19.1 – DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS**

**1o PERÍODO**

1. **INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Seminários de introdução à profissão.Ciências Agráriase Zootecnia. Ensino de Zootecnia no Brasil. Apresentação dos conceitos teóricos de zootecnia, destacando-se o estudo da origem, domesticação e aproveitamento das principais espécies domésticas. Importância social e econômica da produção animal. Motivação profissional do Zootecnista.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DOMINGUES, O. **Elementos de Zootecnia Tropical**. 6 ed. São Paulo: Nobel, 1984. 143p.

DOMINGUES,  O. **Introdução à Zootecnia**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 392p.

FERREIRA, W. M. (Org.). **Zootecnia Brasileira**: quarenta anos de história e reflexões. Recife: Associação de Zootecnistas, 2006. 83p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DOMINGUES, O. **O Zebu, sua Reprodução e Multiplicação Dirigida.** 4 ed., São Paulo: Nobel, 1975. 188p.

MILLEN, E. **Veterinária e Zootecnia:** Guia técnico Agropecuário. 1 ed. ICEA, 1993. 794p.

RIBEIRO, D.B. **O cavalo**: Raças, qualidades e defeitos. Rio de Janeiro: O Globo, 1988. 318p.

SANTOS, R. **Cruzamentos na Pecuária Tropical**. Uberaba: Agropecuária, 1999. 672p.

TORRES, A.P.; JARDIM, W.R.; JARDIM, L.F. **Manual de Zootecnia:** raças que interessam ao Brasil. 2 ed. São Paulo: Ceres, 1982. 132p.

2. **Biologia Celular**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** A origem da vida. Estudo da célula e da sua estrutura morfofisiológica. Estudo de membrana celular, das organelas e do núcleo. Forma e função celular. Divisão celular. Noções de embriologia. Estudo dos tecidos animais. Estrutura, forma, funções e propriedade dos tecidos celulares. Métodos e técnicas histológicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALMEIDA, J. M. **Embriologia Veterinária**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 176p.

DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. **Bases da Biologia Celular e Molecular.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389p.

SAMUELSON, D. **Tratado de Histologia Veterinária.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 544p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARNEIRO, J.; JUNQUEIRA, L. C. **Histologia Básica.** 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 524p.

GARTNER, L.P. **Atlas Colorido de Histologia**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 435p.

JUNQUEIRA, L.C.U. **Biologia estrutural dos tecidos:** Histologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 244p.

KONEMAN, E.W. **Diagnóstico Microbiológico:** Texto e Atlas Colorido. 6 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2008. 1465p.

UCHOA, L.C.; JUNQUEIRA, L.C. **Biologia Celular e Molecular.** 9.ed**.** Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2012.

**3. QUÍMICA GERAL E ANALÍTICA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Conceitos básicos de química geral, estrutura do átomo, ligações e reações químicas, preparo de soluções e instrumentação laboratorial básica. Estrutura dos compostos de carbono e das principais funções orgânicas destacando suas propriedades típicas e importância. Análise qualitativa e estudo de técnicas de análise volumétrica. Titulometria por neutralização, por precipitação e por complexação. Técnicas laboratoriais de análise qualitativa e quantitativa.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARNES, J.D.; DENNEY, R.C.; MENDHAM, J.; THOMAS, M.J.K. **Vogel:** Análise Química Quantitativa. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 886p.

BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. **Química Geral**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC: 1986. Vol. I e II. 656p.

LENZI, E. **Química Geral Experimental.** São Paulo: Freitas Bastos, 2004. 360p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BROWN, L.T.; LEMAY Jr, H.E.; BURSTEN, B.E. **Química:** a ciência central. 10.ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.

McMURRY, J. **Química Orgânica.** 6.ed. São Paulo: Pioneira, 2006. 925p.

RUSSELL, J.B. **Química Geral.** 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2008.

SOLOMONS, T.W. **Química orgânica**. Rio de Janeiro: ed. LCT, 2006.

VOLHARDT K.; PETER, C. **Química orgânica**: estrutura e função. 4 ed.; Porto Alegre: Bookman. 2004. 1112p.

**4. CALCULO I**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:T**ópicos da matemática básica. Fatores básicos de cálculo diferencial e integral de funções reais e uma ou várias variáveis

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AYRES JR, F. **Cálculo Diferencial e Integral**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 59p.

BATSCHELET, E. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. São Paulo: USP. 1998. 596p.

HOFFMANN, L.D. **Cálculo:** um curso moderno e suas aplicações. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 525p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GOLDESTEIN, L.; LAY, D.C.; SCHNEIDER, D.I. **Matemática Aplicada:** economia, administração e contabilidade. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 689p.

GONÇALVES, M.B.; FLEMMING, D.M. **Cálculo A** . 2. ed. São Paulo: Pearson,

2007.

LAURENCE D.H.; BRADLEY, G.L. **Cálculo:** Um curso moderno e suas aplicações.

7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Harbra, 1998. 730p.

SPIEGEL, M.; LIU, J. **Manual de Fórmulas e Tabelas Matemáticas:** Coleção Schaum. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 136p.

**5. BIOLOGIA ANIMAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa: P**rincípios e fundamentos da ciência de Zoologia. Protozoários. Platelmintos. Aschelmintos. Anelídeos. Artrópedes. Moluscos. Anfíbios. Réptéis. Ofídeos. Mamíferos. Aves. Sistemática e Taxonomia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARNES, R.S.K.; CALOW, P.;  OLIVE, P.J.W.; GOLDING, D.W. **Os invertebrados:** Uma síntese. São Paulo: Atheneu, 2008. 495p.

HICKMAN, C.P.J.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A**. Princípios Integrados de Zoologia**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 872p.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. **Análise da Estrutura dos Vertebrados**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 642p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ORR, R.T. **Biologia dos Vertebrados**. 5.ed. São Paulo: Roca, 1996. 516p.

POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. **A vida dos Vertebrados**. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 750p.

RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. **Invertebrados:** Manual de aulas práticas. 2.ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 271p.

RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. **Zoologia dos Invertebrados**. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145p.

STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. **Zoologia Geral**. Sâo Paulo: Cia. Ed. Nacional. 2002. 816p.

**6. ECOLOGA E MANEJO AMBIENTAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Conceituação sobre as inter-relações animais e vegetais frente aos diversos fatores bióticos e abióticos visando a preservação do meio ambiente. Efeitos das tecnologias sobre o equilíbrio ecológico. Manejo da fauna silvestre. Interação entre seres vivos e meio ambiente. Adaptação do animal ao meio.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KREBS, J.R.; DAVIES, N.B. **Introdução à Ecologia Comportamental**. São Paulo: Atheneu, 1996. 420p.

ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. **Fundamentos de Ecologia.** São Paulo: Editora Cengage Learning, 2008. 612p.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HAPER, J.L. **Fundamento em Ecologia.** 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BEGON M.; HARPER, J.L.; TOWNSEND C.R. **Ecologia**: De indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752p.

FORATTINI, O.P. **Ecologia, epidemiologia e sociedade**. 2.ed. Artes Médicas, 2004. 669p.

GOTELLI, N. J. Ecologia. 4 ed. Londrina: Editora Planta, 2009. 287p.

PINTO-COELHO, R.M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 252p.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação.** Londrina: E. Rodrigues, 2001. 328p.

**7. QUÍMICA ORGÂNICA.**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**EMENTA**: Compostos de carbono e ligações químicas. Introdução às reações orgânicas: ácidos e bases. Alcanos e cicloalcanos: conformação das moléculas. Estereoquímica. Reações iônicas. Alquenos e alquinos. Álcoois e éteres. Compostos aromáticos. Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e seus derivados. Aminas, fenóis e haletos de arila. Noções de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas e ácidos nucléicos.

|  |
| --- |
| **BIBLIOGRAFIA BASICA**  1. ALLINGER, N.L. **Química orgânica**. Rio de Janeiro: LTC, 1976. 961p.  2. BARBOSA, L.C.A. **Introdução a química orgânica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 311p.  3. BRUICE, P.Y. **Química orgânica**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 2v.  4. VOLLHARDT, K. P.C; SCHORE, N.E. **Química orgânica: estrutura e função**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112p.  **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** |
| 1. LINGER, N. L. et al. **Química Orgânica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1976.  **2.** MANO, E.B.; SEABRA, A.P. **Práticas de química orgânica.** 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. 245p.  3. MCMURRY, J**. Química orgânica.** São Paulo: Thomson, 2005. 2v.  4. MORRISSON, R; BOYD, R. **Química orgânica.** 14. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. 1510p.  5. SOLOMONS, T.W.; FRYHLE, C.B. **Química orgânica.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 2v.  6. VOLLHARDT, K.P.C; SCHORE, N. E**. Química Orgânica: estrutura e função.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. |

**2o PERÍODO**

**8-ANATOMIA DESCRITIVA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Conceito, divisão e métodos de estudo em anatomia.Generalidades sobre tecidos.Terminologia Anatômica.Conhecimento da cultura e das inter-relações dos diversos órgãos do organismo animal.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DYCE, K.M.; WENSING, C.J.G.; SACK, W.O. **Tratado de Anatomia Veterinária.** 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 840p.

FRANDSON, R. D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais da Fazenda.** 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 454p.

KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H.G. **Anatomia dos Animais Domésticos:** Texto e atlas colorido. Vol. 2, Porto Alegre: Artmed, 2004. 787p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARAÚJO, J.C. **Anatomia dos Animais Domésticos:** Aparelho Locomotor. São Paulo: Manole, 2002. 270p.

COLVILLE, T.P. **Anatomia e Fisiologia Clínica para Medicina Veterinária**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 568p.

CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 720p.

McCRACKEN, T.O.; KAINER, R.A.; SPURGEON, T.L. **Atlas Colorido de Anatomia de Grandes Animais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 220p.

REECE, W.O. **Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos**. 3.ed. São Paulo, SP: Roca, 2008. 468p.

**9 – DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Cálculo I

**Ementa**: Escalas numéricas e gráficos. Introdução ao desenho técnico. Vistas ortográficas. Corte e secções. Perspectivas. Interpretação de plantas e projetos rurais.Introdução. Terminologia básica usada em altimetria. Instrumentação utilizada. Forma de representação do relevo. Métodos de nivelamento. Estudo do desenho técnico com sua aplicação na elaboração de plantas e cartas topográficas, mediante cálculos e conhecimento de levantamento planialtimétrico de perfis e áreas. Movimentação de terras em cortes e aterros. Práticas de campo e escritório.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FREDO, B. **Noções de Geometria e Desenho Técnico.** São Paulo: Ícone, 1994.138p.

FRENCH, T.; VIERCK, C. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 5.ed. São Paulo: Globo, 1995. 1093p.

PEREIRA, A. **Desenho Técnico Básico.** 9.ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990. 128p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BACHMANN, A. **Desenho Técnico.** 13.ed. Porto Alegre: Globo, 1970. 338p.

FORBERG, B.E. **Desenho Técnico**. 13.ed. Porto Alegre: Globo, 1970. 337p.

JANUÁRIO, A.J. **Desenho Geométrico.** 2.ed. Florianópolis: UFSC, 2000. 345p.

MONTENEGRO, G. **A Invenção do Projeto.** 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

MONTENEGRO, G. **A Perspectiva dos Profissionais.** 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 164p.

**10. ELEMENTOS DE BIOQUÍMICA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Química orgânica

**Ementa:** Introdução a bioquímica.Química e metabolismo de biomoléculas: carboidratos, lipídeos, proteínas ácidos nucléicos. Enzimas, vitaminas. Bioenergéticos. Regulação metabólica. Oxidações biológicas: ciclo de krebs e Fosforilação oxidativa Bioquímica do sangue**.** Metabolismo da água e eletrólitos. Equilíbrio ácido-básico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BERG, J.; STRYKER, L. **Bioquímica**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1114p.

KOZLOSKI, G.L. **Bioquímica dos Ruminantes.** 3 ed. Rio Santa Maria: Editora UFSM, 2009. 214p.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. **Bioquímica Básica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 400p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BACILA, M. **Bioquímica Veterinária.** 2.ed. São Paulo: Robe Editorial, 2003.

CAMPBELL, M.K.; FARREL, S.O. **Bioquímica Básica** São Paulo: Thomson, 2006. 263p.

CHAMPE, P.C. **Bioquímica Ilustrada.** 3.ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.

MARIA, C.A.B. **Bioquímica Básica.** Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2008. 213p.

PRATT, C. W.; CORNELY, K. **Bioquímica essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. 716p.

**11. MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Biologia Celular

**Ementa:** Estruturas morfológicas internas e externas dos organismos vegetais. fenômenos fisiológicos da vida Dos organismos vegetais e suas funções

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

APPEZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia Vegetal**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2012. 438p.

GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal:** organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Nova Odessa: Instituto Plantarum de estudos da flora, 2007. 446p.

SOUZA, L. A. **Morfologia e Anatomia Vegetal:** células, tecidos, órgãos e plântula.Ponta Grossa: UEPG, 2003. 259p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CASTRO, E.M.; PEREIRA, F.J.; PAIVA, R. **Histologia Vegetal:** Estrutura e função de órgãos vegetativos. Lavras: UFLA, 2009. 234p.

FERRI, M.G. **Botânica:** Morfologia Interna das Plantas (Anatomia). 9ª ed. São Paulo: Nobel, 1984, 113p.

FERRI, M.G. **Botânica:** Morfologia Externa das Plantas (Organografia). 15ª ed. São Paulo: Nobel, 1983, 149p.

JOLY, A.B. **Botânica:** Introdução à Taxonomia Vegetal. EDUSP, São Paulo, 2002.

SOUZA, L.A. (Org.) MOSCHETA, I.S.; MOURÃO, K.S.M.; PAOLI, A.A.S. **Anatomia do Fruto e da Semente**. Ponta Grossa: UEPG, 2006. 200p.

**12. GENÉTICA ANIMAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Biologia Celular

**Ementa:** Genética molecular. Genética mendeliana. Interação génica. Interação genótipo-ambiente. Herança relacionada ao sexo. Ligação fatorial. Mutações. Alelos múltiplos. Variações numéricas e estruturas dos cromossomos. Introdução à genética de populações. Biotecnologia. Estudo dos conceitos básicos de genética celular e populacional, e suas aplicações no melhoramento genético dos animais de interesse zootécnico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; LEWONTIN, R.C.; CARROLL, S.B. **Introdução à Genética**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 712p.

RAMALHO, M.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.B. **Genética na Agropecuária**. 3 ed.Lavras: UFLA, 2004.472p.

VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. **Genética:** volume 1 – Fundamentos. Viçosa: UFV, 2009. 763p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CRUZ, C.D. **Princípios da Genética Quantitativa**. UFV, 2010.

LOPES, P.S. **Teoria do Melhoramento Animal**. FEPMVZ Editora, Belo Horizonte, 2005.

NICHOLAS, F.W. **Introdução à Genética Veterinária**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. 326p.

OTTO, P.G. **Genética Básica para Veterinária**. 3.ed. São Paulo: Roca, 2000.

PIERCE, B.A. **Genética:** um enfoque conceitual. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 758p.

**13. MICROBIOLOGIA APLICADA À ZOOTECNIA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Principais gêneros de bactérias, fungos e vírus, Avaliação dos métodos de isolamento desses microorganismos. Aplicações práticas de interesse da zootecnia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia:** conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 524p.

RUIZ, R.L. **Microbiologia Zootécnica.** São Paulo: Roca, 1992. 326p.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM,F.; GOMPERTZ, O.; CANDEIAS, J.A.N. **Microbiologia.** 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2004. 780p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 1999. 578p.

NEDER, RN. **Microbiologia:** manual de laboratório. São Paulo: Nobel, 1992. 137p.

QUINN, P.J. **Microbiologia Veterinária de Doenças Infecciosas.** São Paulo: Artmed, 2005. 512 p.

RENDE, J.C.; OKURA, M.H. **Microbiologia**: Roteiros de Aulas Práticas, São Paulo: Tecmed, 2008.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 6.ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 827p.

**14. ESTATÍSTICA BÁSICA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Cálculo I

**EMENTA:** Estatística Descritiva. Medidas de Tendência Central e Variabilidade. Correlação e Regressão. Probabilidade. Distribuições de Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Testes de hipótese

**Bibliografia Básica:**

BUSSAB, W.O.; MORETTIN,P.A. **Estatística Básica**. São Paulo. 9ed. Ed. Saraiva.2017. 576p.

CALLEGARI-JACQUES, S.M. **Bioestatística Princípios e Aplicações**. Porto Alegre:

Artmed, 2003. 255 p.

CENTENO, A.J. **Curso de Estatística Aplicada à Biologia.** 2. ed. 2. reimpr. Goiânia:

UFG Editora, 2002. 234 p.

REIS, J.G. **Estatística Aplicada à Pesquisa em Ciência Veterinária.** Olinda: J.R.C.,

2003.

**Bibliografia Complementar:**

TRIOLA, M.F. **Introdução à Estatística.** São Paulo. 12 ED. Ed.LCTE. 2017.836 páginas.

**3o PERÍODO**

**15 – FISIOLOGIA VEGETAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Morfologia e Anatomia vegetal e Elementos de Bioquímia

**Ementa:** Importância da fisiologia vegetal. Relação solo-água-planta. Fotossíntese. Respiração. Permeabilidade e transporte celular. Nutrição mineral. Relações hídricas. Transporte de solutos orgânicos. Função da planta. Metabolismo do nitrogênio. Desenvolvimento vegetativo e reprodutivo. Frutificação. Dormência e germinação. Senescência e abicisão. Fisiologia ambiental. A planta sob condições adversas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FERRI, M.G. **Fisiologia vegetal, v.1**. 2 ed. São Paulo: EPU, 1985. 362p.

FERRI, M.G. **Fisiologia vegetal, v.2**. 2 ed. São Paulo: EPU, 1986. 401p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal.** 4.ed. Porto Alegre: Artimed, 2009. 820p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AWAD, M.; CASTRO, R.C. **Introdução à Fisiologia Vegetal**. 2 ed. São Paulo: Nobel, 1992.177p.

CAIRO, P.A.R.; OLIVEIRA, L.E.M.; MESQUITA, A.C. **Análise de Crescimento de Plantas.** Vitória da Conquista: UESB, 2008. 72p.

FERREIRA, A.G.A.; BORGHETTI, F. **Germinação do Básico ao Aplicado**. Porto Alegre: Artimed, 2004. 323p.

KERBAUY,  G.B. **Fisiologia  Vegetal.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Paulo: EPU, 1986. 319p.

**16. FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Química Geral e Analítica

**Ementa:** Princípios, características e classificação dos diferentes tipos de solo. Uso e procedimentos racionais de utilização. Efeitos climáticos. Propriedades físicas, químicas e morfológicas. Perfil. Conservação do solo. Importância da utilização do solo p/ a Zootecnia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRADY, N.C. **Natureza e Propriedade dos Solos.** 7.ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 647p.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3.ed. SPI-EMBRAPA, 2013. 353p.

KIEHL, E. J. **Manual de edafologia:** Relações solo-planta. São Paulo: Ceres, 1979. 262p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo.** São Paulo: Ícone, 2005. 335 p.

OLIVEIRA, J. B. D. **Pedologia aplicada**. Jaboticabal: FUNEP-UNESP, 2001, 414p.

PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Fertilidade do solo para pastagens produtivas. In: Simpósio sobre manejo de pastagem, 21. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2004. 480p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.D.; CORRÊA, G.F. **Pedologia:** Base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT-Viçosa, 1995, 304p.

SANTOS, R. D. et al. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 5.ed. Viçosa : SBCS, 2005, 100p.

**17. PARASITOLOGIA ZOOTÉCNICA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Estudo da importância da parasitologia, localização, hábitos, modos de ação, hospedeiros e controle dos principais endo e ectoparasitas das espécies de interesse zootécnico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CIMERMAN, B.; FRANCO, M.A. **Atlas de Parasitologia:** artrópodes, protozoários e helmintos. São Paulo: Atheneu, 2007. 105p.

FOREYT, W.J. **Parasitologia veterinária:** Manual de referência. 5.ed. São Paulo: Roca, 2005.

TAYLOR, M.A. **Parasitologia Veterinária.** 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 768p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BOWMAN, D.D. **Parasitologia Veterinária.** 9.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CAVALCANTE, A.C.R.; VIEIRA, L.S.; CHAGAS, A.C.S.; MOLENTO, M.B. **Doença Parasitária de Caprinos e Ovinos:** epidemiologia e controle. Brasília: Embrapa. 2012.

FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. 4.ed. São Paulo: Ícone, 2004. 670p.

SEQUEIRA, A. **Parasitologia Animal**: Animais de Produção. Petrópolis: Epub, 2002.

URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J.L.; DUNN, A.M.; JENNINGS, F.W. **Parasitologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. 306p.

**18. FÍSICA DO AMBIENTE AGRÍCOLA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Princípios de Mecânica, Fluidos, Termodinâmica, Noções de Eletricidade e Magnetismo, Noções de Radiação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

HALLIDAY, D. **Fundamentos de Física:** Mecânica. v.3. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 395p.

HALLIDAY, D. **Fundamentos de Física:** ótica e física moderna. v.4. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 416p.

WALKER, H.R. **Fundamentos da física:** mecânica. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 228p.

TIPLER, P.A. **Física para Cientistas e Engenheiros.** v.1. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

TIPLER, P. A. **Física Para Cientistas e Engenheiros.** v.2. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MAXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física.** v.1. São Paulo: Scipione, 2005.

MAXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física.** v.2. São Paulo: Scipione, 2005.

GASPAR, A. **Física 1.** v.1. São Paulo: Editora Ática, 2009.

GASPAR, A. **Física 2.** v.2. São Paulo: Editora Ática, 2009.

GASPAR, A. **Física 3.** v.3. São Paulo: Editora Ática, 2009.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K.S. **Física 2**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

**19. TÉCNICAS EXPERIMENTAIS COM PASTAGENS E ANIMAIS**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Estatística Básica

**Ementa:** Estudo dos conceitos básicos da estatística descritiva e experimental e sua aplicação à Zootecnia. Delineamentos Experimentais. Amostragem, conceitos, intervalo de confiança, testes de significância, tipos de ensaios, uso de regressão, análise de variância, interpretação de resultados.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação Agrícola**. 4.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 237p.

PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. 15.ed. Piracicaba: Fealq. 2009. 451p.

SAMPAIO, I.B.M. **Estatística Aplicada à Experimentação Animal**. 3 ed. Belo Horizonte: Fundação de Ensino em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2007. 264p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2003. 526p.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística Aplicada.** 2.ed. São Paulo: Pearson, 2004.

PETRIE, A. **Estatística em Ciência Animal e Veterinária.** 2.ed. São Paulo: Roca, 2009.

SILVA, I.P.; SILVA, J.A.A. **Métodos Estatísticos Aplicados à Pesquisa Científica:** uma abordagem para profissionais da pesquisa agropecuária. Recife: UFRPE, 1999. 309p.

VIEIRA, S. **Estatística Experimental**. São Paulo: Atlas, 1999. 185p.

**20. FISIOLOGIA ANIMAL**

Carga Horária: 75 h Créditos: 2.3.0 Pré-Requisito: Anatomia dos animais domésticos e Elementos de Bioquímica

**Ementa:** Introdução ao estudo da fisiologia. Propriedades fisiológicas dos músculos esqueléticos, liso e cardíaco. Fisiologia cardiovascular.. Fisiologia da respiração. Fisiologia renal. Fisiologia da digestão. Endocrinologia. Fisiologia da reprodução da fêmea e do macho. Fisiologia da lactação. Temperatura corporal nos animais domésticos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CUNNINGHAM. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 528p.

REECE, W.O. **Fisiologia dos Animais Domésticos.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.

FRANDSON, R.D.; WILKE, W.; FAILS, A.D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GUYTON, A.C. T**ratado de Fisiologia Médica**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 975 p.

KOLB, E. **Fisiologia Veterinária.** 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SWENSON, M.J.; REECE, W.O. **Dukes: Fisiologia dos Animais Domésticos**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1996. 856p.

STICKLAND, N.C.; GOODY, P.C.; DONE, S.H.; EVANS, S.A. **Atlas Colorido de Anatomia Veterinária do Cão e do Gato**. São Paulo: Manole, 2002. 450p.

TORTORA, G.J.; GRABOWSKI, S.R. **Princípios de Anatomia e Fisiologia.** 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

**21. METODOLOGIA CIENTÍFICA**

Carga Horária: 30 h Créditos: 1.0.0

**Ementa**: Epistemologia do conhecimento científico e tecnológico. Normas técnicas (ABNT) – papel da pesquisa na formação do futuro zootecnista.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

JUNG, C. F. **Metodologia para pesquisa e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004. 312p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas. 2007. 315p.

VOLPATO, G.L. **Bases Teóricas para Redação Científica... por que seu artigo foinegado?**. 1 ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007. 125p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHAUI, M. **Convite à Filosofia**. 13 ed. São Paulo: Ática, 2005. 112p.

COSTA, S.F. **Método científico:** Os Caminhos da investigação. São Paulo: Harbra, 2001. 104p.

MEIS, L. **O Método Científico:** Como o saber mudou a vida do homem. Rio de Janeiro: Vieria e Lent: 2005. 127p.

MOURA, M.L.S. **Projetos de Pesquisa:** elaboração, redação e apresentação.Rio de Janeiro: EDUERJ, 2005. 144p.

VOLPATO,G. L. **Ciência:** da filosofia à publicação. 5.ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008. 245p.

**4o PERÍODO**

**22– ANÁLISE DE ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO ANIMAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Elementos de Bioquímica

**EMENTA:** Conceitos básicos de alimentos, nutrientes e rações. Classificação, composição e valor nutritivo e métodos de avaliação dos alimentos. Controle de qualidade, legislação e fiscalização de alimentos. Principais alimentos e seus princípios tóxicos. Aditivos. Substâncias nitrogenadas não protéicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANFAR. **Métodos Analíticos de Controle de Alimentos para Uso Animal.** São Paulo: ANFAR, 1992, 208p.

BUTOLO, J.E. **Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal**. Campinas: J. E..Butolo, 2010. 430p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de Alimentos**: Métodos químicos e biológicos. 3.ed. Viçosa: UFV, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARAÚJO, J.M.A. **Química de alimentos:** teoria e prática. 3.ed. Viçosa: Ed. UFV, 2004. 478 p.

CECCHI, H. M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos.** 2.ed. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2003. 207p.

FIALHO, E.T.; BARBOSA, H.P. **Alimentos Alternativos para Suínos**. Lavras: FLA/FAEPE, 2001. 196p.

LANA, R.P. **Nutrição e Alimentação Animal:** mitos e realidades. Viçosa: UFV, 2005. 334p.

LUCCI, C.S. **Nutrição e Manejo de Bovinos Leiteiros**. São Paulo: Manole, 1997. 169p.

**23. GEORREFERENCIAMENTO**

Carga Horária: 45 h Créditos: 3 Pré-Requisito: Desenho Técnico e Topografia

**Ementa:** Conceitos. Cartografia aplicada ao georreferenciamento. Sistema de Posicionamento Global. Técnicas de Posicionamento GPS. Aspectos práticos e funções importantes. Conversão dos Dados. Elaboração de Mapas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FONTANA, S. **GPS:** A navegação do futuro.Porto Alegre: Mercado Aberto, 2002. 303p.

GOMES, E.; PESOA, L.M.C.; SILVA JR., L.B. **Medindo Imóveis Rurais com GPS**. Brasília: LK-Editora, 2001.

ROCHA, J.A.M.R. **GPS:** Uma Abordagem Prática.2.ed. Recife: Catau, 2000. 152p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GEMAEL, C. **Introdução ao Ajustamento de Observações:** aplicações geodésicas. Curitiba: UFPR, 1994. 319p.

INCRA. **Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais.** Brasília: Divisão de Ordenamento Territorial, 2003. 40p.

BERALDO, P.; SOARES, S.M. **GPS:** Introdução e Aplicações Práticas. Brasília: Luana, 1995. 148p.

GONÇALVES, I. **Trabalhos Técnicos de Geodésica:** Teoria e Prática. Belo Horizonte: Literatura, 2002. 240p.

MÔNICO, J.F.G. **Posicionamento pelo NAVSTAR 0 GPS:** Descrição, fundamentos e Aplicações. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

**24. FERTILIDADE E ADUBAÇÃO DO SOLO**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Fundamentos da Ciência do Solo

**Ementa:** Elementos essenciais às plantas e suas relações no sistema solo-planta. Transporte de nutrientes no solo. Reação no solo. Correção da acidez do solo e fertilização com cálcio e magnésio. Relação da matéria orgânica com a fertilidade do solo. Nitrogênio. Fósforo. Potássio. Enxofre. Microonutrientes. Avaliação da fertilidade do solo. Adubos. Recomendações de adubação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FERNANDES, M. S. **Nutrição Mineral de Plantas**. Viçosa: SBCS, 2006. 432p.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. Lavras: UFLA. 2002. 626p.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (Ed.) **Fertilidade do Solo.** Viçosa: SBCS, 2007. 1017 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

D’AGOSTINI, L.R. **Erosão:** o problema mais que o processo. Florianópolis: UFSC, 1999.

GIASSON, E.; KLAMT, E.; SCHNEIDER, P. **Classificação da Aptidão Agrícola das Terras:** um sistema alternativo. Guaíba: [s.n.], 2007.

FERREIRA, P.H.M. **Princípios de Manejo e Conservação do Solo**. 3.ed. São Paulo: Nobel, 1992.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do Estado Nutricional das Plantas:** princípios e aplicações. 2. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319 p.

MARTHA JUNIOR, G.B.; VILELA, L.; SOUSA, D.M.G. (Ed.) **Cerrado:** uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2007. 224p.

**25. FISIOLOGIA DA REPRODUÇÃO E INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Fisiologia Animal

**Ementa**: Ciclo sexual dos animais domésticos, condições histofisiográficas do trato genital durante o ciclo estral e os hormônios da reprodução. Fertilidade e esterilidade. Principais doenças do aparelho genital. Técnica de inseminação artificial utilizada para as diferentes espécies exploradas pela Zootecnia. Sêmen: métodos de coleta. Rotina de laboratório. Técnicas de conservação, transferência e congelamento de embriões. Superovulação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GONÇALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. **Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal.** 2.ed. São Paulo: Roca, 2008. 395p.

GRUNERT, E.; BIRGEL, E.H.; VALE, WG; GIRGEL JR., E. **Patologia e Clínica da Reprodução dos Animais Mamíferos Domésticos:** Ginecologia. São Paulo: Varela, 2005. 551p.

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

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AISEN, E.G.; BICUDO, S.D. **Reprodução Ovina e Caprina.** São Paulo, SP: MedVet, 2008. 203 p.

BALL, P.J.H.; PETERS, A.R. **Reprodução em Bovinos.** 3.ed. São Paulo: Roca, 2006. 232p.

FREITAS, V.J.F. **Biotecnologia da Reprodução de Pequenos Ruminantes:** produção de embriões por transferência nuclear. Fortaleza: Multicor, 2006. 84p.

JACKSON, P.G.G. **Obstetrícia Veterinária.** São Paulo, SP: Roca, 2005. 328p.

NASCIMENTO, E.F. **Patologia da Reprodução dos Animais Domésticos.** 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 2003. 137p.

**26. BIOCLIMATOLOGIA E ETOLOGIA**

Carga Horária: 75 h Créditos: 2.3.0 Pré-Requisito: Fisiologia Animal

**Ementa**: Desenvolvimento do conhecimento de bioclimatologia vinculando sua aplicação à Zootecnia tropical para a criação das diferentes espécies de interesse econômico. Noções de termodinâmica. Fatores de elementos ambientais. Homeotermia. Mecanismo de termólise. Stress térmico e influência sobre a produção. Adaptação animal ao meio, influência nas funções animais. Zona de conforto animal. Introdução ao comportamento animal e suas causas. Controle interno do comportamento. Aspectos fisiológicos e psicológicos. Filogenia e ontogenia do comportamento animal. Observação e medidas do comportamento.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PEREIRA, J.C.C. **Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados à Produção Animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005. 195p.

SILVA, R.G. **Biofísica ambiental:** Os animais e seu ambiente. Jaboticabal: Funep. 2008. 393p.

SILVA, R.G. **Introdução à Bioclimatologia Animal.** São Paulo: Nobel, 2000. 286p.

ALCOCK, J. **Comportamento animal:** uma abordagem evolutiva. 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 606p.

GARCIA, A.; TOKUMARU, R.S.; BORLOTI, E.B. **Etologia:** uma perspectiva histórica e tendências contemporâneas. Vitória: Multiplicidade, 2005. 302p.

SOUTO, A. **Etologia:** princípios e reflexões. 3.ed. Recife: Editora Un. UFPE, 2005. 346p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BACCARI JUNIOR, F. **Manejo Ambiental da Vaca Leiteira em Climas Quentes.** Londrina: UEL, 2001. 142p.

BAETA, F.C.; SOUZA, C.F. **Ambiência em edificações rurais:** conforto animal. Viçosa: UFV, 2010.

FERREIRA, R.A. **Maior Produção com Melhor Ambiente para Aves, Suínos e Bovinos.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.

RANDAL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K.E. **Fisiologia Animal:** mecanismos e adaptações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 729p.

SILVA, I.J.O. **Ambiência na Produção de Aves em Clima Tropical.** Piracicaba: FUNEP, 2001. 250p.

MALDONADO, G.; ORIHUELA, F.A. **A Etologia Aplicada**. México: Universidad Autónoma de Mexico, 2004. 404p.

CARTWRIGHT, J.A. **Determinants of Animal Behavior.** Routledge, 2002.

COETZEE, J.M. **A Vida dos Animais.** São Paulo: Cia. das Letras, 2002. 148p.

DEL CLARO, K. **Comportamento Animal:** uma introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Conceito, 2004. 132p.

**27. HIGIENE E PROFILAXIA ZOOTÉCNICA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Parasitologia zootécnica

**Ementa:** Saúde e doença. Conceitos básicos sobre sanidade e higiene animal. Conceituação de infecção e epizootiologia. Destruição de cadáveres. Desinfecção: desinfetantes mais comuns. Vacinação e aplicações de medicamentos. Profilaxia das principais doenças dos animais domésticos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DOMINGUES, P.F.; LANGONI, H. **Manejo Sanitário Animal.** Rio de Janeiro: EPUB, 2001. 210p.

KAMWA, E.B. **Biosseguridade, Higiene e Profilaxia:** abordagem teórico-prática e aplicada. Belo Horizonte: Nandyala, 2010. 104p.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; MÉNDEZ, M.D.C.; LEMOS, R.A.A. **Doenças de Ruminantes e Eqüinos.** 2.ed. São Paulo: Livraria Varela, 2 v, 2001. 998p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHAGAS, A.C.S.; VERÍSSIMO, C.J. **Principais Enfermidades e Manejo Sanitário de Ovinos**. São Carlos: Embrapa, 2008. 70p.

GEBLER, L.; PALHARES, J.C.P. **Gestão Ambiental na Agropecuária.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 310p.

HERMES, L.C.; SILVA, A.S. **Avaliação da Qualidade das Águas:** manual prático. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 55p.

INÁCIO, C.T.; MILLER, P.R.M. **Compostagem:** ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. 156p.

MARCONDES, C.B. **Entomologia Médica e Veterinária.** 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 526p.

**5o PERÍODO**

**28. MECÂNICA E MÁQUINAS AGRÍCOLA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Desenho Técnico e Topografia

**Ementa:** Oficina rural. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Máquinas agrícolas e implementos para preparo do solo, semeadura, adubação e cultivo. Máquinas para colheita e acondicionamento de plantas forrageiras. Tração animal. Projetos de mecanização.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CHAVES, A. SAMPAIO, J.F. **Física básica:** Mecânica. Rio de janeiro: LTC, 2007.340p.

FERREIRA, M.F.; MACHADO, A.L.T.; ALONÇO, A.S. Controle Operacional das Máquinas Agrícolas. In: MACHADO, A.L.T. **Gerenciamento e Utilização de Máquinas Agrícolas.** Pelotas: On Line Informática. 2002. 33 p. (1 CD-ROM).

FURLANI, C.E; SILVA, R.P. **Motores de Combustão Interna**. Jaboticabal: UNESP, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BALASTREIRE, L.A. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Editora Manole LTDA, 1987. 307p.

CHAVES, A. **Física Básica:** Gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de janeiro: LTC, 2007. 456p.

FERREIRA, M.F.P.; ALONÇO, A.S.; MACHADO, A.L.T. **Máquinas para Silagem.** Pelotas: UFPel, 2003. 98 p.

MIALHE, L.G. **Máquinas Motoras na Agricultura**. V.2. São Paulo: EDUSP, 1980. 290p.

SAAD, O. **Máquinas e Técnicas de Preparo Inicial do Solo**. 4.ed. São Paulo: Nobel, 1986, 98p.

**29. SOCIOLOGIA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa**: Bases filosóficas do pensamento e seu uso. Objetivo da atuação na sociologia rural. Especificação de desenvolvimento para os sistemas sociais subdesenvolvidos. Análise de problemas especiais de subdesenvolvimento: migração, educação rural, mão-de-obra, difusão de renovações tecnológicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ADORNO, T. W. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: UNESP, 2008.

CHARON, J. M. **Sociologia**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 237p.

MALUF, R; CARNEIRO, M J. (orgs). **Para Além da Produção.** Rio de Janeiro: MAUAD, 2003. 230 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DIAS, R. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Pearson, 2007. 338p.

GUANZIROLI, C.; ROMEIRO, A.; BUDAINAIN, A.M.; SABBATO, A.; BITTENCOURT, G.

**Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 284p.

ILHA NETO, S.F. **Os Problemas Sociais da Agricultura Brasileira**: um modelo classificatório preliminar. Santa Maria: UFSM/CCR, 2001.

LEITE, S.; HEREDIA, B.M.; MEDEIRSO, L.S.; PALMEIRA, M.; CINTRÃO, R. **Impactos dos Assentamentos:** um estudo sobre o meio rural brasileiro. São Paulo: UNESP, 2004.

VEIGA, J.E. **A Face Rural do Desenvolvimento:** Natureza, território e agricultura. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

**30. ECONOMIA RURAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Cálculo I

**Ementa**: Teorias de desenvolvimento da agricultura; Organização da produção; Formação de preços na agricultura; Políticas agrícolas

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARBAGE, A.P. **Economia Rural:** conceitos básicos e aplicações. Chapecó: Grifos,

2000.

CALLADO, A.A.C. **Agronegócio.** 3.ed. São Paulo: Atlas. 2011. 203p.

MOCHON MORCILLO, F.; TROSTER, R.L. **Introdução à Economia.** São Paulo: Pearson, 2004. 404p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BATALHA, M. O. (Coord.). **Recursos Humanos para o Agronegócio Brasileiro.**

Brasília: CNPQ, 2000. 284p.

BRANSON, W. H**. Macroeconomia:** teoria e política. 2.ed. Lisboa: Fundação

Calouste Gulbenkian, 2001. 935p.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do**

**Agronegócio:** assessoria de gestão estratégica. Brasília: ACS, 2009. 64p.

COSTA, F.N. **Economia em 10 lições.** São Paulo: Makron Books, 2000.

430p.

KOTLER, P. 0. **Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar**

**mercado**s. 5.ed. São Paulo : Futura, 2000. 305p.

**31. PLANTAS FORRAGEIRAS E PASTAGENS I**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Fisiologia Vegetal e Fertilidade e adubação de solo

**Ementa**: Histórico e evolução das pastagens. Ecologia de pastagens. Introdução ao estudo de gramíneas e leguminosas para identificação das principais espécies de forrageiras, destacando a formação, recuperação, manejo, produção e conservação para utilização na alimentação animal. Manejo de pastagens nativas e cultivadas. Pragas e doenças das pastagens.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO FILHO, J.A. **Manejo Pastoril Sustentável da Caatinga**. Recife: Projeto Dom Helder Câmera, 2013. 200p.

PINHEIRO MACHADO, L.C. **Pastoreio Racional Voisin:** Tecnologia agroecológica para o 3º milênio. Porto Alegre: Continentes, 2004. 310p.

PUPO, N.I.H. **Manual de Pastagens e Forrageiras.** Campinas: ICEA, 2000. 343p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALMEIDA, M. **Recuperação de Pastagens Degradadas de Cerrado**. Belo Horizonte: Emater-MG, 2003.

CRUZ, J.C. **Produção e Utilização de Silagem de Milho e Sorgo.** Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001. 544 p.

PEREIRA, O.G.; OBEID, J.A.; NASCIMENTO Jr., D.; FONSECA, D.M. (Eds.). SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 3., Viçosa, 2006. **Anais...** Viçosa : UFV, 2006. 430p.

PEDREIRA, C.G.S.; SILVA, S.C. Pastagens. In: SIMPÓSIO SOBRE A PRODUÇÃO

ANIMAL NA VISÃO DOS BRASILEIROS /REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA

DE ZOOTECNIA, 38, 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2001. p.731-889.

SANTOS, D.C.; FARIAS, I.; LIRA, M.A.; SANTOS, M.V.F.; ARRUDA, G.P.; COELHO, R.S.B.; DIAS, F.M.; MELO, J.N. **Manejo e Utilização da Palma Forrageira (*Opuntia* e *Nopalea*) em Pernambuco**. Recife: IPA, 2006. 48p. (IPA. Documentos, 30).

**32.** **NUTRIÇÃO DE RUMINANTES**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Elementos de Bioquímica e Fisiologia Animal

**Ementa:** Noções de fisiologia da digestão e metabolismo de proteínas, carboidratos e lipídeos em ruminantes. Absorção e metabolismo de vitaminas e minerais: funções e problemas carenciais. Digestibilidade dos nutrientes. Exigências nutricionais dos animais ruminantes de interesse zootécnico. Água na nutrição: importância e necessidades. Conceito, classificação e composição dos alimentos. Substâncias nitrogenadas não protéicas. Formulação de dietas para ruminantes.

# **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. (Org.) **Nutrição de Ruminantes**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 616p.

KOZLOSKI, G.V. **Bioquímica dos ruminantes**. 3.ed., Santa Maria: UFSM, 2011. 212p.

LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal:**mitos e realidades. 2.ed. Viçosa: UFV, 2007. 344p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LANA, R.P. **Sistema Viçosa de Formulação de Rações.** Viçosa: Editora UFV. 2000. 60p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient requirements of beef cattle**. 7th. ed., Washington: National Academy Press, 2000. 248p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient requirements of dairy cattle**. 7th ed., Washington: National Academy Press, 2001. 408p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient Requirements of Small Ruminants:**sheep, goats, cervids and new world camelids. Washington: National Academy Press, 2007. 384p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de Alimentos:** métodos químicos e biológicos. 3.ed., Viçosa: UFV, 2002. 235 p.

**33. NUTRIÇÃO DE NÃO RUMINANTES**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Elementos de Bioquímica e Fisiologia Animal

**Ementa:** Noções de fisiologia da digestão. Digestão e metabolismo de proteínas, carboidratos e lipídeos em animais monogástricos. Absorção e metabolismo de vitaminas e minerais: funções e problemas carenciais. Digestibilidade dos nutrientes. Exigências nutricionais de espécies não ruminantes. Água na nutrição: importância e necessidades. Conceito, classificação e composição dos alimentos. Aditivos. Formulação de dietas animais não ruminantes.

# **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BERTECHINI, A.G. **Nutrição de Monogástricos.** 2.ed. Lavras: UFLA, 2012. 373p.

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L.; GOMES, P.C.; OLIVEIRA, R.F.; LOPES, D.C.; FERREIRA, A.S.; BARRETO, S.L.T.; EUCLIDES, R.F. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos:**composição de alimentos e exigências nutricionais. 3.ed. Viçosa: UFV, 2011. 252p.

SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P.; FERNANDES, J.B.K.; HAUSCHILD, L. Nutrição de Não Ruminantes. Jaboticabal: FUNEP, 2014. 678p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MACARI, M., FURLAN, R.L., GONZALES, E. **Fisiologia Aviária Aplicada a Frangos de Corte.** Campinas: FACTA, 2002.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient Requirements of Poultry**. 9th. ed., Washington: National Academy Press, 1994. 176p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient Requirements of Swine.** 10th ed., Washington: National Academy Press, 1998. 210p.

SAKOMURA, N.K.; ROSTAGNO, H.S. **Métodos de Pesquisa em Nutrição de Monogástricos.** Jaboticabal: FUNEP, 2007. 283p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de Alimentos:** métodos químicos e biológicos. 3.ed., Viçosa: UFV, 2002. 235p.

**6o PERÍODO**

**34. COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Sociologia para Ciências Agrárias

**Ementa:** Extensão rural da sociedade. Princípios elementares de educação, comunicação e sociologia. Técnicas de extensão rural. Metodologia de pesquisa em extensão rural. Reforma agrária. Abordagem histórica. Importância da extensão rural. Sistema do serviço de extensão no Brasil. Planos governamentais para o desenvolvimento da agropecuária. Perspectivas para o produtor com o Mercosul. Difusão de tecnologias. Crédito rural. Avaliação dos benefícios e limitações dos programas de extensão rural.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COELHO, F.M.G. **A Arte das Orientações Técnicas no Campo:** concepções e métodos. Viçosa: UFV, 2005.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O Novo Rural Brasileiro.** 2.ed. Campinas: UNICAMP, IE, 2002 (Coleção Pesquisas, 1).

PEIXOTO, M. **Extensão Rural no Brasil:** uma abordagem histórica da legislação. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. 51p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FERREIRA, D. **Manual de Sociologia:** dos clássicos à sociedade da informação. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FURTADO, R.E. **A Intervenção Participativa dos Atores – INPA**: Uma metodologia de capacitação para o desenvolvimento local sustentável. IICA. Agosto, 2000.

MARTINS, J.S. **Reforma Agrária:** o impossível diálogo. São Paulo: EDUSP, 2004.

SCURO NETO, P. **Sociologia Ativa e Didática:** um convite ao estudo da ciência do mundo moderno. São Paulo: Saraiva, 2004.

WHITAKER, D.C.A. **Sociologia Rural:** questões metodológicas emergentes. Presidente Venceslau: Letras à Margem, 2002.

**35. SUINOCULTURA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Nutrição de Não Ruminantes

**Ementa:** Introdução ao estudo dos suínos. Reprodução e manejo de criação dos leitões. Doenças dos recém-nascidos. Crescimento e terminação. Raças e cruzamentos. Manejo Geral. Alimentos. Instalações para diferentes categorias. Higiene e profilaxia. Planejamento de criação de suínos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CANTARELLI, V.S. **Alimentos Alternativos para Suínos.** 5.ed. Lavras: UFLA/FAEPE, 2008. 227p.

FERREIRA, R. A, Suinocultura: manual prático de criação. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2012. 443p.

FIALHO, E.T. ; SILVA, H.O.; ZANGERONIMO, M.G.; AMARAL, N.O.; RODRIGUES, P.B.;

TORRES, A.P. **Alimentos e Nutrição de Suínos**. 3.ed. São Paulo: Nobel. 2002. 214p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ROSTAGNO, H.S. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos:** composição de alimentos e exigências nutricionais. 3.ed. Viçosa: UFV, 2011. 252p.

UPNMOOR, I. **Produção de suínos:** a matriz. GUAÍBA: Agropecuária, 2000. 162p.

UPNMOOR, I. **Produção de suinos:** crescimento, terminação e abate. GUAÍBA: Agropecuária, 2000. 77p.

UPNMOOR, I. **Produção de suínos:** período de creche. GUAÍBA: Agropecuária, 2000. 92p.

UPNMOOR, I. **Produção de suínos:** da concepção ao desmame. GUAÍBA: Agropecuária, 2000. 133p.

**36. AVICULTURA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Nutrição de Não Ruminantes

**Ementa:** Introdução à avicultura. Noções anatômicas, genética aviária. Sistemas de produção. Criação de frangos de corte e de poedeiras. Principais linhagens comerciais. Rações e balanceamento. Promotores de crescimento. Profilaxia e manejo. Avaliação e Classificação de ovos. Fumigação e incubação. Instalações.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MACARI, M., GONZALES, E. **Manejo da Incubação**. Jaboticabal: FACTA, 2003. 537p.

MACARI, M.; MENDES, A.A. **Manejo de Matrizes**. Campinas: FACTA, 2005. 421p.

MENDES, A.A.; NAAS, I.A.; MACARI, M. **Produção de Frangos de Corte**. Campinas: FACTA, 2004. 356p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ENGLERT, S.I. **Avicultura:** Tudo sobre raças, manejo e nutrição. 7.ed. Porto Alegre: Guaíba Agropecuária, 1998. 238p.

ANDREATI FILHO, R.L. **Saúde Aviária e Doenças**. São Paulo: Roca, 2007.

BERCHIERI, A.; SILVA, E.N.; DI FÁBIO, J.; SESTI, L.; ZUANAZE, M.A.F. **Doenças das Aves.** 2.ed. São Paulo: FACTA, 2009.

CAMPOS, E.J. **Avicultura**: razões, fatos e divergências. Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2000.

MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. **Fisiologia Aviária Aplicada a Frangos de Corte**. 2.ed. São Paulo: FACTA, 2002. 375p.

**37. INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Elementos de Bioquímica

**Ementa:** Tecnologias usadas no beneficiamento dos produtos de origem animal. Tecnologia de carnes e de abates. Tecnologia do leite e derivados. Tecnologia do pescado e derivados. Preparação de carcaças. Transformações bioquímicas no tecido muscular. Maturação. Conservação pelo frio. Processos químicos e físicos de conservação. Ingredientes e suas funções. Subprodutos e seu aproveitamento na Indústria.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GAVA, A.J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Nobel, 2008. 511p.

GERMANO, P.M.L. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2001. 629p.

GOMIDE, L.A.M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. **Tecnología de Abate e Tipificação de Carcaças.** Editora UFV, 2006. 370 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos.** 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2001. 652p.

FERREIRA, C.L.L.F. **Produtos Lácteos Fermentados:** aspetos bioquímicos e tecnológicos. Caderno Didático, Viçosa: UFV, n.43, 2001.

FOSCHIERA, J.L. **Indústria de Laticínios:** industrialização do leite, análises, produção de derivados. Porto Alegre: Suliani, 2004. 88p.

LANA, G.R.Q. **Abate, Processamento e Conservação de Frangos**. In: Avicultura. Recife: UFRPE, 2000. p.159‐171.

MIDIO, A.F.; MARTINS, D.I. **Toxicologia de Alimentos.** São Paulo: Varela, 2000. 295 p.

**38. ADMINSTRAÇÃO RURAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Economia Rural

**Ementa:** Administração rural. Breve histórico da administração. A administração clássica e a administração científica na administração rural. Aspectos psicológicos e sociais da administração. Administração da empresa rural. Classificação do capital agrário. Custos de produção. Análise dos resultados econômicos. Análise financeira. Teoria da produção. Relação custo-benefício.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BATALHA, M.O. (Coord.). **Gestão Agroindustrial**. v 1 e v 2. São Paulo: Atlas, 2001.

BATALHA, M.O; SOUZA FILHO, H.M. **Gestão Integrada da Agricultura Familiar**. São Carlos: EDUFSCAR, 2005.

NEVES,M.F. **Planejamento e Gestão Estratégica de *Marketing***. São Paulo: Atlas, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARAUJO, M.J. **Fundamentos de Agronegócios.** São Paulo: Atlas, 2007. 147p.

KOTLER, P. **Administração de *Marketing*.** Ed. Pearson Ed., São Paulo. 2003. 768p.

MEGIDO, J.L.T.; XAVIER, C. ***Marketing & Abribusiness.*** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 358p.

NEVES,M,F; CASTRO, L.T. (org). ***Marketing* e Estratégia em Agronegócio de Alimentos**. São Paulo: Atlas, 2003.

SONNENBERG, F.K **Administração Consciente:** como melhorar o desempenho empresarial com integridade e confiança. São Paulo: Cultrix, 2000. 220p.

**39. MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Genética Animal

**Ementa:** Princípios básicos de genética e melhoramento: base da variação genética e de ambiente; Interação genótipo-ambiente; Seleção; Sistemas de Acasalamentos: endogamia e exogamia; Estimação de parâmetros genéticos; Avaliação genética; Noções de genética molecular aplicada ao melhoramento animal. Melhoramento genético de aves e suínos. Melhoramento de bovinos de corte e de leite. Melhoramento de caprinos e ovinos. Melhoramento de outras espécies de interesse zootécnico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GAMA, L.T. **Melhoramento Genético Animal**, Escolar Editora, 2002. 306p.

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. 6.ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2012. 758p.

KINGHORN, B.; VAN DER WERF, J.; RYAN, M. [trad. CARDOSO, V.; CARVALHEIRO, R.] **Melhoramento Animal:** uso de novas tecnologias, FEALQ, Piracicaba, 367 p., 2006.

FALCONER, D.S. **Introdução à genética quantitativa.** Trad. SILVA, M.A. & SILVA, J.C. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1987. 279 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ELER, J.P. **Teoria e Métodos em Melhoramento Genético Animal.** Pirassununga: FZEAZ/USP, Apostila, 2003.

LAZZARINI NETO, S. **Reprodução e Melhoramento Genético.** 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 86p.

MOTA, M.D.S., ARRIGONI, M.D.B., SILVEIRA, A.C., MARTINS, C.L. Utilização de cruzamentos na pecuária de corte. In: PIRES, A.V. **Bovinocultura de Corte**. v.I. Piracicaba: FEALQ, 2010. p. 715-760.

PIRES, A.V. **Bovinocultura de Corte.** v.II. Piracicaba: FEALQ, 2010. p.763-887.

QUEIROZ, S.A. **Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte.** Guaíba: Agrolivros, 2012. 152p.

**7o PERÍODO**

**40. APICULTURA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Ecologia e Manejo Ambental

**Ementa:** Importância econômica da Apicultura. Abelha. Exploração racional. Manejo e reprodução das abelhas. Produtos das abelhas. Instalações e equipamentos. Principais doenças e pragas. Melhoramento genético. Planejamento. O mel e os coprodutos. Raças de abelhas criadas no Brasil. Floras apícolas. Coleta do mel e tecnologias.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COSTA, P.S.C.; OLIVEIRA, J.S. **Manual Prático de Criação de Abelhas.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 424p.

WIESE, H. (Org.) **Apicultura:** Novos Tempos. 2.ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 378p.

SOUZA, D.C. (Org.) **Apicultura:** manual do agente de desenvolvimento rural. 2.ed. Brasília: Sebrae, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CAMARGO, R.C.R. et al. **Boas Práticas na Colheita, Extração e Beneficiamento do Mel.** Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2003.

CAMARGO, R.C.R. et al. **Mel:** características e propriedades. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2006.

SOUZA, P.V. **Dicionário de Apicultura:** abc do apicultor. Rio de Janeiro: Luclart, 2002, 216p

VERAS JUNIOR, J.V. (coord.). **Produção do Mel:** gestão do apiário. Gurupi: Sebrae, 2007. 22p.

WINSTON, M.L. **A Biologia da Abelha** (Trad.: C.A. Osowski). Porto Alegre: Magister, 2003. 276p.

**41. BOVINOCULTURA DE CORTE**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Plantas Forrageiras e Pastagens I e Nutrição de Ruminantes

**Ementa:** Produção de carne no Brasil e no mundo. Perspectivas de consumo e exportação de carne. Identificação de zonas e sistemas de criação. Manejo alimentar, sanitário e reprodutivo de bovinos de corte. Promotores de Engorda. Raças e cruzamentos na bovinocultura de corte. Provas de ganho de peso. Classificação de bovinos e de carcaças. Instalações para bovinos de corte.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PIRES, A.V. **Bovinocultura de Corte.** Piracicaba: FEALQ, 2010. v.I, 760p.

PIRES, A.V. **Bovinocultura de Corte.** Piracicaba: FEALQ, 2010. v.II, 761-1510p.

RESTLE, J. **Eficiência na Produção de Bovinos de Corte**. Cadernos Didáticos: UFSM, 2000. 368p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BITTENCOURT, A.; FERREIRA, C.C.B.; FIGUEIREDO, F.C. et al. SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE, 2., **Anais...**, Viçosa: UFV/DZO, 2001, 381p.

FIGUEIREDO, F.C.; MAGALHÃES, K.A.; MARCONDES, M.I. et al. SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE, 3., **Anais...**, Viçosa: UFV/DZO, 2002, 271p.

FIGUEIREDO, F.C.; MAGALHÃES, K.A.; MARCONDES, M.I. et al. SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE, 4., **Anais...**, Viçosa: UFV/DZO, 2004, 271p.

INFORME AGROPECUÁRIO. **Carne Bovina:** Eficiência Produtiva e Mercado. Belo Horizonte: EPAMIG. v.21, n. 205, 2000, 108p.

SERENO, J.R.B.; LIMA, E.C.N.Z. **Eficiência no Manejo Reprodutivo:** Sucesso no Rebanho de Cria. Campo Grande: Embrapa, 2002, 134p.

**42. CRIAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Ecologia e Manejo Ambiental

**Ementa:** Noções sobre a vida selvagem. Importância dos animais silvestres para o meio ambiente. Aproveitamento da fauna silvestre para a conservação e preservação de espécies ameaçadas. Preservação do habitat de animais silvestres. Uso da fauna silvestre como alternativa econômica. Criação de espécies de interesse zootécnico em cativeiro.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de Animais Selvagens.** São Paulo: Roca, 2007.

OJASTI, J. **Manejo de Fauna Silvestre Neotropical.** F. Dallmeier (ed). SIMAB Série n. 5. Smithsonian Instituto/MAB Program, Washington, 2000. p.290.

OLIVEIRA, P.M.A. **Animais Silvestres e Exóticos na Clínica Particular.** São Paulo: Roca, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AZEVEDO, J.M.N. **Crocodilianos:** biologia, manejo e conservação. João Pessoa: Arpoador, 2003. 122p.

CONFALONIERE, U.; CHAME, M.; MAGALHÃES, V.; LABARTHE, N.; CHAVES, S.A.M Novas perspectivas para a saúde ambiental: a importância dos ecossistemas naturais. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE SAÚDE E AMBIENTE, 2. **Anais...** Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz. 2002. 84p. (Série Fiocruz: eventos científicos, 4).

HOSKEN, F.M.; SILVEIRA, A.C. **Criação de Pacas.** Viçosa: Aprenda Fácil, Viçosa, 2001. 259p.

HOSKEN, F.M.; SILVEIRA, A.C. **Criação de Cutias.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 231p.

LEYDSON, F.F. **Semiologia Veterinária:** a arte do diagnóstico (cães, gatos, equinos, ruminantes e silvestres). São Paulo: Roca, 2008.

**43. CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Plantas Forrageiras e Pastagens I; Nutrição de Ruminantes

**Ementa:** Introdução à exploração de caprinos e ovinos. Sistemas de produção. Aptidões econômicas. Raças e cruzamentos. Alimentação e nutrição. Seleção e Melhoramento. Sanidade e manejo geral. Instalações.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LEITE, E.R. **Ovinocaprinocultura**: a modernização do agronegócio. Sobral: EMBRAPA, 2003. 40p.

PILAR, R.C.; PÉREZ, J.R.O.; SANTOS, C.L.; PEDREIRA, B.C. **Considerações sobre Produção de Cordeiros.** Lavras: UFLA, 19 p., 2000.

SELAIVE-VILLAROEL, A.B.; OSÓRIO, J.C.S. **Produção de Ovinos no Brasil.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 656p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

NRC. **Nutrient Requirements of Small Ruminants:** Sheep, goats, cervids, and New World camelids. Natl. Acad. Press, Washington, DC, 2007.

OSÓRIO, J.C.S. et al. **Qualidade, Morfología e Avaliação de Carcaças.** Pelotas: UFPel, 2002.

REZENDE, M.D.V. **Genética e Melhoramento de Ovinos.** Curitiba: UFPR, 2001.

SILVA SOBRINHO, A.G. **Criação de Ovinos.** Jaboticabal: FUNEP, 2001.

VALVERDE, C. **250 Maneiras de Preparar Rações Balanceadas para Ovinos.** Viçosa, 2000. 180p.

**44. DISCIPLINA OPTATIVA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

Ementa e bibliografia encontram-se apresentadas na relação das disciplinas Optativas

**45. BOVINOCULTURA DE LEITE**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Forragicultura e Pastagens I e Nutrição de Ruminantes

**Ementa:** Produção de Leite no Brasil e no mundo. Custos e sistemas de Produção. Raças e cruzamentos. Fatores que influenciam a produção de leite. Manejo alimentar, reprodutivo e sanitário do rebanho leiteiro. Ordenha. Organização de sistemas de produção de leite. Instalações em sistemas de produção de leite.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PEREIRA, E.S. et al. **Novilhas Leiteiras.** Fortaleza: Graphiti, 2010.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Bovinocultura Leiteira:** Fundamentos da exploração racional. Piracicaba: FEALQ, 2000. 581p. (Série Atualização em Zootecnia, 9).

TEIXEIRA, J.C.; DAVID, F.M.; ANDRADE, G.A.; NETO, A.I.; TEIXEIRA, L.E.A.C. **Avanços em Produção e Manejo de Bovinos Leiteiros.** Lavras: UFLA, 2002, 266 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANDREWS, A.H. et al. **Medicina Bovina:** Doenças e Criações de Bovinos. 2008.

BRESSAN, M.; MARTINS, C.L.; VILLELA, D. (Ed.) **Sustentabilidade da Pecuária de Leite no Brasil**. Goiânia: Juiz de Fora: Embrapa, 2000. 206p.

LEDIC, I.L. **Manual de Bovinocultura Leiteira.** 2.ed. São Paulo: Varela, 2002.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient Requirements of Dairy Cattle.** 7.ed., Washington: Academy Press, 2001. 381p.

NEIVA, R.S. **Produção de Bovinos Leiteiros:** planejamento, criação, manejo. 2.ed. Lavras: UFLA, 2000.

**8o PERÍODO**

**46. DISCIPLINA OPTATIVA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa e bibliografia encontram-se apresentadas na relação das disciplinas Optativas**

**47. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I - TCC I**

Carga Horária: 45 h Créditos: 3.0.0 Pré-Requisitos: Técnicas Experimentais com Pastagens e Animais e Metodologia Científica

**Ementa:** Diretrizes para elaboração de trabalhos de pesquisa. Linhas de investigação em zootecnia. Elaboração de projetos científicos ou tecnológicos: trabalho de conclusão.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COSTA, S.F. **Método científico:** Os Caminhos da investigação. São Paulo: Harbra, 2001. 104p.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOURA, D.G.; BARBOSA, E.F. **Trabalhando com Projetos**, 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FIGUEIREDO, N.M.A. **Método e metodologia da pesquisa científica**, 2.ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**, São Paulo: Atlas, 2007.

MEIS, L. **O Método Científico:** Como o saber mudou a vida do homem. Rio de Janeiro: Vieria e Lent: 2005. 127p.

MOURA, M.L.S. **Projetos de Pesquisa:** elaboração, redação e apresentação.Rio de Janeiro: EDUERJ, 2005. 144p.

VOLPATO,G. L. **Ciência:** da filosofia à publicação. 5.ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008. 245p.

**48. PISCICULTURA E AQUICULTURA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Nutrição de Não Ruminantes

**Ementa:** Importância econômica da piscicultura e aquicultura. Informações sobre os aspectos reprodutivos e produtivos. Peixes regionais. Nutrição. Instalações.. Produção em tanques. Alimentação e manejo geral. Sanidade. Carcinocultura: biologia e instalações. Noções sobre malacultura, ranicultura e algicultura.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSSI, D.M.; CATAGNOLLI, N. (Org.) **Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva**. Jaboticabal: AQUABIO, 2004. 533p.

GARUTTI, V. **Piscicultura ecológica**. São Paulo: UNESP, 2003.

MOREIRA, H.L.M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. **Fundamentos da moderna aqüicultura**. Canoas: ULBRA, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARBIERI JUNIOR, R.C.; OSTRENSKI NETO, A. **Camarões marinhos:** engorda. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 370p.

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura.** 2.ed. Santa Maria: UFSM, 2002.

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. **Espécies Nativas para a Piscicultura no Brasil**. Santa Maria: UFSM, 2005.

FRACALOSSI, D.M.; J.E.P. CYRINO. **NUTRIAQUA**: Nutrição e Alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira. Florianópolis: Ministério da Pesca e Aquicultura, 2012.

VALENTI, W.C.; POLI, C.R.; PEREIRA, J.A.; BORGHETTI, J.R. **Aquicultura no Brasil:** Bases para um Desenvolvimento Sustentável. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 399p.

**49. PLANEJAMENTO AGROPECUÁRIO**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Administração Rural

**Ementa:** Constituição do Planejamento. Projeto Agropecuário. Fatores de Produção

Padrão Teórico de utilização Rural. Níveis de Planejamento. Elementos do Projeto

Agropecuário. Potencialidades do Empreendimento. Estudo dos Mapas Topográficos.

Noções gerais das Construções Rurais. Objetivos, Planos e Metas. Análise Econômica do

Projeto.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BATALHA, M.O (Coord). **Gestão do agronegócio**: textos selecionados. São Carlos: EDUSCAR, 2005. 465p.

MARION, J.C. **Contabilidade da pecuária**. 7.ed. São Paulo, Atlas, 2004. 213p.

WOILER, S.; MATHIAS, W.F. **Projetos:** planejamento, elaboração e análise. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 288p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MAXIMIANO, A.C.A. **Introdução à Administração.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000. 546p.

NEVES, M.F. **Planejamento e gestão estratégica de marketing**. São Paulo: Atlas, 2005. 232p.

SANTOS, G.J.; MARION, J.C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 165p.

VALERIANO, D.L. **Gerenciamento estratégico e administração por projetos**. São Paulo: Makron Books, 2005. 295p.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. (org.) **Agronegócios do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2005. 152p.

**50. DISCIPLINA OPTATIVA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa e bibliografia encontram-se apresentadas na relação das disciplinas Optativas**

**51. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO I – EO I**

Carga Horária: 90 h Créditos: 0.0.6 Pré-Requisito: Extensão e Comunicação Rural

**Ementa**: Atividades técnico-científicas desenvolvidas em colaboração com empresas, instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e em cooperativas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABRAHAMSON, P. **Redação científica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 284p.

COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO/EVZ/UFG. **Manual do estagiário**. Goiânia: Escola de Veterinária e Zootecnia, 2010. 43p. Disponível em: http://www.vet.ufg.br/sites/vet/pages/5662.

STRINGHINI, J.H.; BRITO, L.A.B.; CHAVES, N.S.T.; FIORAVANTI, M.C.S.; ROSA, B.; LOPES, E.L.; NUNES, R.C. **Guia para redação técnico-científica e normatização bibliográfica.** Goiânia: Escola de Veterinária e Zootecnia, 2003. 69p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHAUI, M. **Convite à Filosofia**. 13 ed. São Paulo: Ática, 2005. 112p.

COSTA, S.F. **Método científico:** Os Caminhos da investigação. São Paulo: Harbra, 2001. 104p.

MEIS, L. **O Método Científico:** Como o saber mudou a vida do homem. Rio de Janeiro: Vieria e Lent: 2005. 127p.

MOURA, M.L.S. **Projetos de Pesquisa:** elaboração, redação e apresentação.Rio de Janeiro: EDUERJ, 2005. 144p.

VOLPATO,G. L. **Ciência:** da filosofia à publicação. 5.ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008. 245p.

**9o PERÍODO**

**52.TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC II**

Carga Horária: 45 h Créditos: 3.0.0 Pré-Requisito: Trabalho de Conclusão de Curso – TCC I

**Ementa**: Implantação de projeto de pesquisa, coleta e sistematização de dados. Relatório final.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 10520. **Informação e documentação: apresentação e citações em documentos**. Rio de Janeiro, 2002.

VOLPATO,G. L. **Dicas para Redação Científica: por que não somos citados**? 2ª edição Bauru: Joarte Gráfica e Editora,2006, 84p.

VOLPATO,G. L. **Publicação Científica**. 3ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008, 125p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARVALHO, Maria Cecilia M. de (Org.). **Construindo o saber: metodologia cientifica - fundamentos e tecnicas.** 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 174p.

DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

Paulo: Loyola, 2006

VOLPATO,G. L. **Dicas para Redação Científica: por que não somos citados**? 2ª edição Bauru: Joarte Gráfica e Editora,2006, 84p.

VOLPATO,G. L. **Publicação Científica**. 3ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008, 125p.

**53. DISCIPLINA OPTATIVA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

Ementa e bibliografia encontram-se apresentadas na relação das disciplinas Optativas

**54. DISCIPLINA OPTATIVA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

Ementa e bibliografia encontram-se apresentadas na relação das disciplinas Optativas

**55. GERENCIAMENTO DE COMPLEXOS AGROINDUSTRIAIS**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Planejamento Agropecuário

**Ementa:** Conceito de agroindústria. Análise de cadeias agroindustriais na agropecuária. Funções gerenciais nos complexos agroindustriais. Políticas públicas que afetam os complexos agroindustriais. Aspectos sociais, legais e éticos. Principais complexos agroindustriais brasileiros na agropecuária.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BATALHA, M.O (coord). **Gestão do agronegócio**: textos selecionados. São Carlos: EDUSCAR, 2005.

NEVES, M.F. (Coord.) Agronegócio de Desenvolvimento Sustentável: uma agenda

para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTOS, G.J.; MARION, J.C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 165p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

NEVES, M.F. **Planejamento e gestão estratégica de marketing**. São Paulo: Atlas, 2005. 232p.

PERES JR, José Hernandes et al. **Gestão estratégica de custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006 RONDEAU, A. **A gestão dos conflitos nas organizações.** In CHANLAT, J-F. O indivíduo nas organizações: dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1995. Volume 3.

VALERIANO, D.L. **Gerenciamento estratégico e administração por projetos**. São Paulo: Makron Books, 2005. 295p.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. (org.) **Agronegócios do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2005. 152

**56. EQUIDEOCULTURA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0 Pré-Requisito: Nutrição de Não Ruminantes

**Ementa:** Histórico e origem dos equídeos. Domesticação e exploração. Anatomia funcional. Raças e cruzamentos. Aptidões e características. Ginástica funcional. Adestramento e ferraduria. Alimentação. Manejo, criação. Instalações.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COSTA, H.E.; MANSO FILHO, H.; FERREIRA, L. **Exterior e Treinamento do Cavalo.** Recife: UFRPE, 2001. 169p.

RESENDE, A. **Pelagem dos equinos**: nomenclatura e genética. 2.ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2007.

MANSO FILHO. **Manejo do Haras.** Recife: UFRPE, 2001. 217p

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LEWIS, L.D. **Nutrição Clínica Eqüina:** Alimentação e Cuidados. São Paulo: Roca, 2000. 710p

MILSS, D.; NANKERVIS, K.. **Comportamento Equino:** Princípios e práticas. São Paulo: Roca, 2005. 213p.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. **Clínica Veterinária:** Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; MÉNDEZ, M.D.C.; LEMOS, R.A.A. **Doenças de Ruminantes e Eqüinos.** 2.ed. São Paulo: Varela. 2001. 992p.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos Cavalos.** 4.ed. São Paulo: Varela, 2005. 572p.

**10o PERÍODO**

**57. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO II- EO II**

Carga Horária: 360 h Créditos: 0.0.24 Pré-Requisito: Estágio Obrigatório I-EOI

**Ementa:**. Atividades técnico-científicas desenvolvidas em colaboração com empresas, instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e em cooperativas . Relatório final de estágio ou monografia

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABRAHAMSON, P. Redação científica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 284p.

UFPI. Normas De Funcionamento dos Cursos de Graduação aa Universidade Federal do Piauí. 2012. Disponível em: http://www.UFPI.br..

COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO/EVZ/UFG. **Manual do estagiário**. Goiânia: Escola de Veterinária e Zootecnia, 2010. 43p. Disponível em: http://www.vet.ufg.br/sites/vet/pages/5662.

STRINGHINI, J.H.; BRITO, L.A.B.; CHAVES, N.S.T.; FIORAVANTI, M.C.S.; ROSA, B.; LOPES, E.L.; NUNES, R.C. Guia para redação técnico-científica e normatização bibliográfica. Goiânia: Escola de Veterinária e Zootecnia, 2003. 69p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LACAZ-RUIZ, Rogerio. **Monografia: por que e como fazer: dicas praticas para quem vai fazer o trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese ou artigo cientifico.** Pirassunga: Lawbook, 2009. 124.

**Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias.** BASTOS, Lilia da Rocha (Colab.); PAIXAO, Lyra (Colab.). 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 222p

COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO/EVZ/UFG. Manual do estagiário. Goiânia: Escola de Veterinária e Zootecnia, 2010. 43p. Disponível em: http://www.vet.ufg.br/sites/vet/pages/5662.

COSTA, S.F. **Método científico:** Os Caminhos da investigação. São Paulo: Harbra, 2001. 104p.

VOLPATO,G. L. **Ciência:** da filosofia à publicação. 5.ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008. 245p.

**19.2 - DISCIPLINAS OPTATIVAS**

**1. DIREITO AGRÁRIO E LEGISLAÇÃO RURAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Direitos agrários e legislação aplicável ao meio rural. Normas, contratos, jornadas de trabalho, direitos, serviços e benefícios dos empregadores e trabalhadores rurais; deveres e direitos dos trabalhadores e empregadores perante a previdência social.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MARQUES, B.F. **Direito Agrário Brasileiro.** 6.ed. Goiânia: AB Editora, 2005.

BARROS, W.P. **Os Contratos e os Títulos de Crédito Rural.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000.

BARROSO, L.A. **Direito Agrário Contemporâneo.** Belo Horizonte: Dei Rey, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MARTINS, J.N. **Crédito Rural:** Antídoto face a nulidades e ilegalidades praticadas pelos Bancos. Lex Editora, 2001.

SANTOS, W.M. **Desapropriação, Reforma Agrária e Meio Ambiente.** Belo Horizonte: Livraria Mandamentos, 2001.

SCAFF, F.C. **Teoria Geral do Estabelecimento Agrário.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

SILVA, L.R. **Propriedade Rural.** Rio de Janeiro: Lúrnen Juris, 2001.

VIAL, S.R.M. **Propriedade da Terra? Análise Sociojurídica.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

**2.** **PLANTAS FORRAGEIRAS E PASTAGENS II**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Métodos e técnicas de produção de forragens e alimentos conservados para alimentação animal. Principais plantas forrageiras. Origem. Importância econômica. Botânica. Composição química. Valor nutritivo. Usos da cultura. Clima. Solos. Semeadura ou plantio. Sementes ou Mudas. Viveiro de mudas. Instalação de lavouras. Cultivares recomendados. Tratos culturais. Consorciação de culturas. Colheita. Armazenamento.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. **Plantas Forrageiras**. Viçosa: UFV, 2010. 537p.

SILVA, S.C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V.B.P. **Pastagens:** conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa: Suprema, 2008. 115p

VILELA, H. **Pastagem.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 283p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GOMIDE, C.A.M. et al. **Alternativas alimentares para ruminantes**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2006. 206 p.

PEIXOTO, A.M. et al. (Ed.) **Simpósio Sobre Manejo da Pastagem:** A planta forrageira no sistema de produção, 17., 2001, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2001. 458p.

PEIXOTO, A.M. et al. (Ed.) **Simpósio Sobre Manejo da Pastagem:** Planejamento de sistemas de produção em pastagens, 18., 2001, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2001. 368p.

PEIXOTO, A.M. et al. (Ed.) **Simpósio Sobre Manejo da Pastagem:** Produção animal em pastagens, 20., 2003, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2003. 354p.

RESENDE, R.M.S. **Melhoramento de Forrageiras Tropicais.** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2008. 293p.

**3. AGROMETEOROLOGIA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Introdução ao estudo da Agrometeorologia. Sua importância para a Zootecnia. A terra e seus movimentos. Coordenadas geográficas. Radiação Solar. Temperatura do ar e do solo. Práticas quanto as observações meteorológicas de superfície. O cicloc hidrológico. Vapor d’água na atmosfera; umidade atual de saturação, relativa, gráfico psicométrico. Evapotranspiração. Previsão do tempo. Balanço Hídrico, Clima e classificação. Microclimatologia. Equipamentos usados nos estudos agrometeorológicos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BISCARO, G.A. **Meteorologia Agrícola Básica.** Cassilândia: União, 2007. 86p.

MONTEIRO, J.E.B.A. **Agrometeorologia dos Cultivos.** Brasília: INMET, 2009. 530p.

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. **Agrometeorologia:** Fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Agropecuária. 2002. 478p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

REICHARDT, K.; TIMM, L.C. **Solo, Planta e Atmosfera:** conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole, 2004. 478p.

FERREIRA, N.J.; JUSTI-SILVA, M.G.A.; SILVA-DIAS, M.A.F. **Tempo e Clima no Brasil.** São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 463p.

MENDONÇA, F.; OLIVEIRA, I.M. **Climatologia;** Noções Básicas e Climas no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2009, 206p.

MOREIRA, M.A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação.** 3.ed. Viçosa: UFV, 2005. 320p.

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. **Agrometeorologia:** Fundamentos e Aplicações Práticas. Guaíba: Agropecuária, 2002. 480p.

**4. MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa**: Conceitos básicos em conservação do solo, erosão: eólica e hídrica. Metodologia de pesquisa de erosão hídrica. Controle de erosão hídrica, dimensionamento de práticas de controle. Uso de modelos na quantificação de erosão. Planejamento de uso do solo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo.** 5.ed. São Paulo: Ícone, 2005. 355p.

PIRES, F.R.; SOUZA, C.M. **Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água.** Viçosa, 2003. 176p.

VIEIRA, M.N.F.; VIEIRA, L.S.; SANTOS, P.C.T.C.; CHAVES, R.S. **Levantamento e Conservação do Solo.** Belém: FCAP-SDI, 2000. 320p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRANDÃO, V.S.; CECÍLIO, R.A.; PRUSKI, F.F.; SILVA, D.D. **Infiltração de Água no Solo.** Viçosa: UFV, 2006. 120p.

DENARDIN, J.E.; KOCHHANN, R.A.; FLORES, C.A.; FERREIRA, T.N.; CASSOL, E.A.; MONDARDO, A.; SCHARZ, R.A. **Manejo de Enxurrada em Sistema Plantio Direto.** Porto Alegre, 2005. 88p.

FIORIN, J.E. **Manejo e Fertilidade do Solo no Sistema Plantio Direto.** Passo Fundo/RS: Berthier, 2007. 184p.

VAREJÃO SILVA, M. **Meteorologia e Climatologia.** Brasília: Ministério da Agricultura/INMET, 2000.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. **Meteorologia Básica e Aplicações.** Viçosa: UFV, 2000, 448p.

**5. COOPERATIVISMO E COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa**: O sistema de agribusiness. O papel da comercialização no agribussiness. Significado da comercialização. Filosofia da comercialização. Administração da comercialização. Peculiaridades do produto e da produção agrícola e sua interrelações com a comercialização. Organização e comercialização. Desempenho comercialização. Análise das funções de comercialização. Pesquisas em comercialização agrícola.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BATALHA, M.O. **Gestão agroindustrial.** São Paulo: Atlas, 2001. v.2, 368p.

MENDONÇA JÚNIOR, I.R.; CARDOSO, V.E.M.; MOREIRA, R.B.; CAVALCANTE JÚNIOR, A.F. **Manual do empreendedor rural**. São Luiz: SEBRAE-MA, 2004. 28p.

ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R.F. (Org.) **Gestão da Qualidade no *Agribusiness***. São Paulo: Atlas, 2003. 273p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARBAGE, A.P. **Fundamentos de Economia Rural.** Chapecó: Argos, 2006.

BÚRIGO, F.L. **Finanças e Solidariedade**: cooperativismo de crédito rural solidário no Brasil Chapecó: Ed Argos, 2010.

LIMA FILHO, D.O.; MAIA, F.S.; AJALA, J.P.S.; SOUZA, J.D.F.; ABITANTE, K.G. Carne bovina de Mato Grosso do Sul: barreiras não tarifárias na exportação para os Estados Unidos. In: **Anais do Congresso Internacional de Economia e Gestão de Redes Agroalimentares.** Ribeirão Preto: FEA/USP, 2003.

REZENDE, G.C. **Política de preços mínimos na década de 90:** dos velhos aos novos instrumentos. Brasília: IPEA, 2000. 24p.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. (Orgs.) **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares.** São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.

**6. AGROECOLOGIA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa**: Agroecologia: conceitos; princípios; epistemologia; agroecologia e agricultura familiar; agroecossistemas; transição para agroecologia; Uso de princípios ecológicos no manejo de culturas animais e vegetais; agroecologia e biotecnologias.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia:** Processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

KHATOUNIAN, C.A. **A Reconstrução Ecológica da Agricultura**. Botucatu: Agroecológica, 2001. 348p.

MARQUES, J.F.; SKORUPA, L.A.; FERRAZ, J.M.G. (Eds). **Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas.** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e Extensão Rural:** contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/EMATER, 2004.

GLEN, D.M.; GREAVES, M.P.; ANDERSON, H.M. **Ecology and Integrated Farming Systems**. New York: John Willey & Sons, 1995.

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. (Coord.). **Introducción a La Agroecología como desarrollo rural sostenible**. Madrid: Mundi-Prensa, 2000.

NORDER, L. **A Questão Agrária, Agroecologia e Desenvolvimento Territorial.** In: SIMPÓSIO REFORMA AGRÁRIA E DESENVOLVIMENTO: DESAFIOS E RUMOS DA POLÍTICA DE ASSENTAMENTOS RURAIS. Araquara,SP, 2006.

PÁDUA, J.A. A insustentabilidade da agricultura brasileira. In: ENCONTRO NACIONAL DE AGROECOLOGIA. Anais... Rio de Janeiro: ASPTA, 2003. P.42-47.

**7. TECNOLOGIA DE PESCADOS**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa**: Exploração de recursos pesqueiros. O pescado com alimento e como matéria-prima. Critérios de manuseio e métodos de conservação. Processamento de produtos e de subprodutos pesqueiros e controle de qualidade de processo e de produtos finais. Intoxicação e toxinfecções provocadas pela ingestão de pescado e de produtos pesquiros.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. **Química de Alimentos de Fennema.** 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900p.

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos.** V.2. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279p.

VIEIRA, R.H.S.F. **Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado.** São Paulo: Varela, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FERREIRA, M.W. et al. **Pescados Processados:** maior vida de prateleira e maior valor agregado. Lavras: UFLA, 2002. 26p.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2008. 182p.

GONÇALVES, A.A. **Tecnologia do Pescado:** ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. p.608.

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos.** V.1. Porto Alegre: Artmed, 2006. 294p.

RIBEIRO, R.V.; SAKER-SAMPAIO, S.; NASCIMENTO, S.M.M. **Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado:** teoria e prática. São Paulo: Livraria Varela, 2003.

**8. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE CÃES E GATOS**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Fisiologia da digestão e da absorção. Conceito de ótimo em nutrição de gatos. Necessidades nutricionais de cães e gatos. Alimentos para cães e gatos. Manejo alimentar de cães e gatos. Alimentação de cães para trabalho e em condições de estresse. Alimentação de filhotes órfãos e animais doentes.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COSTA, S.F. **Morfologia e histologia do aparelho digestório de cães e gatos**. Lavras: UFLA/FAEP, 2005. 30p.

MURGAS, L.D.S.; COSTA, S.F.; FERREIRA, W.M.; BORGES, F.M.O. **Fisiologia digestiva em cães e gatos**. Lavras: UFLA/FAEP, 2004. 55p.

SAAD, F.M.O.B.; DUARTE, A.; SAAD, C.E.P.; SILVA-JUNIOR, J.W.; LIMA, L.M.S.; LARA, L.B. **Aspectos técnico-comerciais e avaliação da qualidade de alimentos para cães e gatos**. Lavras: UFLA/FAEP, 2005.105p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CASE, P.S.; CARY, P.D. **Nutrição Canina e Felina:** Manual para profissionais. Lisboa: Beta Projectos, 2001. 424p.

ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária:** doenças do cão e do gato. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. v.2.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Regulamento técnico sobre fixação de padrões de identidade e qualidade de alimentos para fins nutricionais especiais ou alimentos com fins nutricionais específicos destinados a cães e gatos**. Instrução normativa/sarc nº 8, de 11 de outubro de 2002.

SOUSA, R.V.; MATA-JUNIOR, J.I.; RIBEIRO, P.A.P.; OLIVEIRA, A.O. ; RIBEIRO, L.C.; SOUZA, R.M.. **Bioquímica aplicada à nutrição de cães e gatos**. Lavras: UFLA/FAEP, 2004. 116p.

TEIXEIRA, E.S. **Princípios Básicos para a Criação de Cães.** São Paulo: Nobel, 2001. 96p.

**9.** **OVINOCULTURA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Habilitar o aluno das noções básicas, técnico-científicas da criação de ovinos, nos sistemas tradicionais e racionais de exploração.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LEITE, E.R. **Ovinocaprinocultura**: a modernização do agronegócio. Sobral: EMBRAPA, 2003. 40p.

PILAR, R.C.; PÉREZ, J.R.O.; SANTOS, C.L.; PEDREIRA, B.C. **Considerações sobre Produção de Cordeiros.** Lavras: UFLA, 19 p., 2000.

SELAIVE-VILLAROEL, A.B.; OSÓRIO, J.C.S. **Produção de Ovinos no Brasil.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 656p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

NRC. **Nutrient Requirements of Small Ruminants:** Sheep, goats, cervids, and New World camelids. Natl. Acad. Press, Washington, DC, 2007.

SILVA SOBRINHO, A.G. **Criação de Ovinos.** Jaboticabal: FUNEP, 2001.

SIQUEIRA, E.R. Sistemas de confinamento de ovinos para corte no Sudeste do Brasil. SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 1. **Anais...** João Pessoa, 2000. p.107-118.

VALVERDE, C. **250 Maneiras de Preparar Rações Balanceadas para Ovinos.** Viçosa, 2000. 180p.

VASCONCELOS, V.R.; LEITE, E.R.; BARROS, N.N. Terminação de caprinos e ovinos deslanados no Nordeste do Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 1., **Anais...** João Pessoa: 2000. p.97-106.

**10. AQUICULTURA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Histórico da Aquicultura: subdivisão da aquicultura; sistema de cultivo; seleção de áreas; noções de viveiros. Carcinocultura: obtenção de pós-larvas, processo de engorda e conservação. Piscicultura de alevinos, processo de engorda e conservação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSSI, D.M.; CATAGNOLLI, N. (Org.) **Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva**. Jaboticabal: AQUABIO, 2004. 533p.

GARUTTI, V. **Piscicultura ecológica**. São Paulo: UNESP, 2003.

MOREIRA, H.L.M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. **Fundamentos da moderna aquicultura**. Canoas: ULBRA, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARBIERI JUNIOR, R.C.; OSTRENSKI NETO, A. **Camarões marinhos:** engorda. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 370p.

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura.** 2.ed. Santa Maria: UFSM, 2002.

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. **Espécies Nativas para a Piscicultura no Brasil**. Santa Maria: UFSM, 2005.

FRACALOSSI, D.M.; J.E.P. CYRINO. **NUTRIAQUA**: Nutrição e Alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira. Florianópolis: Ministério da Pesca e Aquicultura, 2012.

VALENTI, W.C.; POLI, C.R.; PEREIRA, J.A.; BORGHETTI, J.R. **Aquicultura no Brasil:** Bases para um Desenvolvimento Sustentável. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 399p.

**11– TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Características gerais da produção de leite, Composição e propriedades do leite, Produção e Conservação dos produtos lácteos, Industrialização do leite, Tecnologia dos principais produtos lácteos, Higiene e comercialização de laticínios.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CASTRO, M.C.D.; PORTUGAL, J.A.B. **Perspectivas e avanços em laticínios**. Juiz de Fora: EMBRAPA/EPAMIG-ILCT, 2000. 278p.

GAVA, A.J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Nobel, 2008. 511p.

GERMANO, P.M.L. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2001. 629p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos.** 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2001. 652p.

FERREIRA, C.L.L.F. **Produtos Lácteos Fermentados:** aspetos bioquímicos e tecnológicos. Caderno Didático, Viçosa: UFV, n.43, 2001.

FOSCHIERA, J.L. **Indústria de Laticínios:** industrialização do leite, análises, produção de derivados. Porto Alegre: Suliani, 2004. 88p.

HUI, Y.H. (ed) **Dairy science and technology handbook**. London, England: Wiley-Vch, V.1, 1993. 400p.

MIDIO, A.F.; MARTINS, D.I. **Toxicologia de Alimentos.** São Paulo: Varela, 2000. 295 p.

**12 - BIOTECNOLOGIAS APLICADA À REPRODUÇÃO**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Aspectos morfológicos do aparelho reprodutivo. Noções reprodutivas. Estudo do Sêmen. Inseminação artificial de manipulação do sêmen. Preparação de machos e fêmeas para inseminação. Diagnóstico de aprendiz. Tecnologia reprodutiva assistida. Sincronização de estro. Transgênicos. Andrologia. Manipulação de ovulação, fecundação *in vitro*.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

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

GONÇALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. **Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal.** 2.ed. São Paulo: Roca, 2008. 395p.

BALL, P.J.H.; PETERS, A.R. **Reprodução em Bovinos.** 3.ed. São Paulo: Roca, 2006. 232p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AISEN, E.G.; BICUDO, S.D. **Reprodução Ovina e Caprina.** São Paulo, SP: MedVet, 2008. 203 p.

FREITAS, V.J.F. **Biotecnologia da Reprodução de Pequenos Ruminantes:** produção de embriões por transferência nuclear. Fortaleza: Multicor, 2006. 84p.

GRUNERT, E.; BIRGEL, E.H.; VALE, WG; GIRGEL JR., E. **Patologia e Clínica da Reprodução dos Animais Mamíferos Domésticos:** Ginecologia. São Paulo: Varela, 2005. 551p.

JACKSON, P.G.G. **Obstetrícia Veterinária.** São Paulo, SP: Roca, 2005. 328p.

NASCIMENTO, E.F. **Patologia da Reprodução dos Animais Domésticos.** 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 2003. 137p.

**13. MELIPONICULTURA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Origem dos meliponíneos. Espécies de meliponíneos. Dispersão pelo mundo.Organização social e defesa. Reprodução. Meliponicultura e instalação do

meliponário. Captura de colônias. Manejo e alimentação artificial. Inimigos naturais. Produtos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Neto, P. N. **Vida e Criação das Abelhas Indígenas sem Ferrão**. edição

esgotada. Versão em pdf Disponível em : http://eco.ib.usp.br/beelab/pdfs/livro\_pnn.pdf

**14. LIBRAS**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa**: Fundamentos teóricos: Legislação, Evolução Histórica, Os contextos da educação inclusiva, A cultura Surda: Surdo e Surdez, cultura e comunidade surda, noções da linguística aplicada à LIBRAS; LIBRAS em nível básico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D. **Dicionário: Língua de Sinais Brasileira – LIBRAS**. V. I e II, 2.ed. São Paulo: USP, 2001.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão:** um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

THOMA, A.S.; LOPES, M.C. (org.) **A invenção da Surdez:** cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação. 2.ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERNARDINO, E.L. **Absurdo ou lógica? Os surdos e sua produção linguística.** Belo Horizonte: Profetizando Vida, 2000.

FIGUEIREDO, F.J.Q. **Aprendendo com os Erros:** uma perspectiva comunicativa de ensino de línguas. 2.ed. Goiânia: UFG, 2002.

FINGER, I.; QUADROS, R.M. **Teorias de Aquisição da Linguagem.** Florianópolis: UFSC, 2008.

LIILO-MARTIN, D. Estudos de aquisição de línguas de sinais: passado, presente e futuro. In: QUADROS, R. M.; VASCONCELLOS, M. L. B. (Org.). **Questões teóricas das pesquisas em línguas de sinais.** Petrópolis: Arara Azul, 2008. p.199-218.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2005.

**15. RELAÇÕES ÉTNICAS, RACIAIS, GÊNERO E DIVERSIDADE**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** A questão racial e a identidade nacional. Símbolos da nacionalidade. Religiosidade afro-brasileira.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DAMATTA, R. **O que faz o brasil, Brasil?** A questão da identidade. Rio de Janeiro: Rocco, 2001. p.9-20.

MUNANGA, Kabengele. Superando o racismo na Escola. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

RIBEIRO, D. Introdução. In: **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, p. 17-23, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRASIL, MEC/SECAD. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** Brasília: SECAD, 2004.

BRASIL, MEC/SECAD. **Educação Anti-Racista:** Caminhos abertos pela Lei Federal no 10.639/03 Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. (Coleção Educação para todos).

BRASIL, MEC/SECAD. **Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais.** Brasília: SECAD, 2006.

CARVALHO, J.J. **Exclusão racial na universidade brasileira:** um caso de ação afirmativa. In: QUEIROZ, D.M. (cood.). O negro na universidade. Programa A cor da Bahia/PPGCS/UFBA. Salvador: Novos Toques, 2002. p.70-99.

LARKIN NASCIMENTO, E. (Org.) **Cultura em Movimento:** Matrizes africanas do ativismo negro no Brasil. Coleção Sankofa, vol.2. São Paulo: Selo Negro, 2008.

**16**. **Administração em Melhoramento Genético Animal**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**Ementa:** Fatores genéticos e ambientais que influenciam a produção animal. Dimensionamento de programas de melhoramento. Avaliação genética animal. Características a serem consideradas em programas de melhoramento. Uso de programas computacionais em melhoramento animal.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GAMA, L.T. **Melhoramento Genético Animal**, Escolar Editora, 2002. 306p.

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. 6.ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2012. 758p.

KINGHORN, B.; VAN DER WERF, J.; RYAN, M. [trad. CARDOSO, V.; CARVALHEIRO, R.] **Melhoramento Animal:** uso de novas tecnologias, FEALQ, Piracicaba, 367 p., 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

R Development Core Team R: **A language and environment for statistical computing** [online]. 2011 [citado em 10 jan 2016]. Disponível em: http://www.R-project.org.

SAS. **Statistical analysis systems user’s guide**: Version 9.0. Cary, NC, USA: SAS Institute Inc., 2002.

MISZTAL, I.; TSURUTA, S.; STRABEL, T.; AUVRAY, B.; DRUET, T.; LEE,D.H. BLUPF90 and related programs (BGF90). Proc. 7th World Congr. Genet. Appl. Livest. Prod., Montpellier, France. Communication No. 28. 2002.

17. **ETOLOGIA ZOOTÉCNICA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**EMENTA**: Introdução ao comportamento e bem-estar animal. Controle interno da expressão do comportamento; aspectos fisiológicos e psicológicos; fatores externos que controlam a expressão do comportamento. Filogenia e ontogenia do comportamento. Observação e medida de comportamento. Bioética e bem-estar animal na Zootecnia. Princípios éticos na criação de animais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PARANHOS DA COSTA, M.J.R. e CROMBERG, V. U. **Comportamento Materno em Mamiferos: Bases Teóricas e Aplicações aos Ruminantes Domésticos**, São Paulo: Editora SBEt.; 2000.

BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 65

FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos** 2ª edição. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2011. 371 p.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. 2ª edição. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 460 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARTHY, J.D. **Comportamento Animal**. São Paulo: EPU/EDUSP. 1980, 79 p. - MULLER, F.B. Bioclimatologia Aplicada aos animais domésticos. 2 ed. Porto Alegre, 1993.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. São Paulo: Santos: 1996. 600 p

SILVA, R. G. **Introdução à Bioclimatologia Animal**. São Paulo – SP: Nobel, 2000, 286 p

TECNOLÓGICO. P. B. D. C. **Meteorologia e climatologia: ação programada em ciência e tecnologia.** Ceplan. 24ª ed. 60p.

**18- ÉTICA PROFISSIONAL E RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

EMENTA: Profissional Zootecnista e seu papel na sociedade. Principio da responsabilidade. Regulamentação do exercício profissional. Atividades, legislação e proteção. Deveres. Direitos. Relações com outras profissionais. Questões salariais. Códigos de ética. Associações de Classes. O Conselho Regional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LEI FEDERAL Nº5.550/68

DECRETO LEI Nº64.704/69

PL 2824/08 RESOLUÇÃO

CFMV 322 de 15/01/1981

RESOLUÇÃO CFMV 583 DE 11/12/1991

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ASHLEY, P. A., QUEIROZ, A., SOUZA, A. A. et al. **Ética e Responsabilidade Social nos Negócios**. Ed. Saraiva, São Paulo. 2005, 340p.

MAINON, D., ISO 14.001: **Passo a passo da implantação nas pequenas e médias empresas**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1999.

VALLS, A.L.M. **O Que é Ética**. Coleção Primeiro Passos, Ed. Brasiliense, São Paulo, 1994, 82p.

**19 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**EMENTA**: Origem e evolução da Educação Ambiental. Princípios da Educação Ambiental com área do conhecimento teórico, científico-metodológico e aplicado às ciências educacionais e ambientais. A função da Educação Ambiental nos currículos de licenciatura. Implicações do desenvolvimento ecologicamente sustentado à educação Ambiental. Educação Ambiental e dinamismo de impacto.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro, 6 ed. Guanabara Koogan, 2010.

CARVALHO, ISABEL C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Ed. Cortez, 2004.

PHILIPPI, ARLINDO; POLICIONI, MARIA CECÍLIA FOCESI. **Educação Ambiental e sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; Eichhorn. **Biologia Vegetal**. Sexta edição. Guanabara Koogan, 2001.

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental**. 2 ed. São Paulo, SP: Gaia, 2006.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental – Princípios e práticas.** 4 ed. São Paulo: Editora Gaia Ltda, 1992.

GUIMARÃES, M. A. **A Formação de Educadores ambientais**. Campinas: Ed. Papirus. 2004. 174p.

SANCHEZ, L.E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de textos, 2008. 493p.

**20. BEM ESTAR ANIMAL**

Carga Horária: 60 h Créditos: 2.2.0

**EMENTA**: Conceito de bem-estar animal, saúde e comportamento. Comportamento animal como resposta. Aprendizagem animal. Ecologia e comportamento animal. Comportamento de contato. Classes de grupos animais. Fatores de alteração do comportamento animal. O conceito das cinco liberdades. Estresse. Dor, depressão e saúde. Formas de diminuir a dor e o sofrimento animal. Meio ambiente e bem-estar animal. Abate humanitário. Religião e os animais. Transporte animal. Direito Universal dos animais. Maus tratos e crueldade. Ex: exploração animal. Legislação de proteção animal no Brasil.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GRANDINI, T. JOHNSON, C. **O Bem-estar dos Animais: Proposta de uma vida melhor para todos os bichos**. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.

GRANDINI, T. JOHNSON, C. **Na língua dos bichos: Usando os mistérios do autismo para decodificar o comportamento animal**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

KREBS, J. R.; DAVIES, N. B. **Introdução à Ecologia comportamental**. São Paulo: Atheneu, 1996.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LORENZ, K. **Os Fundamentos da Etologia.** São Paulo: Editora da Unesp, 1995.

MILLS, D. NANKERVIS, E.; KATHYN, J. **Comportamento equino – Princípios e prática**. São Paulo: Roca, 2008.

PARANHOS DA COSTA, M.J.R. e CROMBERG, V.M. **Comportamento Materno em Mamíferos: Bases Teóricas e Aplicações aos Ruminantes Domésticos.** São Paulo: Editora SBEt., 2000.

**[www.revista.sbz.org.br](http://www.revista.sbz.org.br)** – Web site oficial da revista Brasileira de Zootecnia.

**20. CORPO DOCENTE :**

Para o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas do curso de Zootecnia serão necessários 40 docentes envolvidos diretamente com as disciplinas do curso. Considerando o corpo docente atual e o número de disciplinas vinculadas ao Departamento de Zootecnia será necessário a disponibilização de 01 código de vaga de docente para as áreas de Bioclimatologia e Etologia.

No quadro abaixo está discriminada a relação de professores do Centro de Ciências Agrárias, por Departamento e titulação.

**DEPARTAMENTO DE CLINÍCA E CIRUGIA VETERINARIA (DCCV)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro | Dra. Ciência Animal |
|  | Bruno Leandro Maranhão Diniz | Dr. Ciência Animal |
|  | Emanuelle Karine Frota Baatista | Me. Medicina Veterinária |
|  | Francisco Lima Silva | Dr. Ciência Animal |
|  | Francisco Solano Feitosa Junior | Dr. Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres |
|  | Ivete Lopes de Mendonça | Dra. Ciência Animal |
|  | Janaína de Fátima Saraiva Cardoso | Dra. Biotecnologia |
|  | João Macedo de Sousa | Dr. Medicina Veterinária |
|  | José Adalmir Torres de Souza | Dr. Clinica Cirúrgica Veterinária |
|  | Jose Luciano Freitas Henriques Acioli Lins | Me. Medicina Veterinária |
|  | Lauro Cesar Soares Feitosa | Dr. Ciência Animal |
|  | Marcelo Campos Rodrigues | Dr. Medicina Veterinária |
|  | Monica Arrivabene | Dra. Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres |
|  | Napoleão Martins Argolo Neto | Dra. Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres |
|  | Ney Rômulo de Oliveira Paulo | Dr. Ciências Veterinárias |
|  | Silvana Maria Medeiros de Sousa Silva | Dra. Medicina Veterinária |
|  | Silvia de Araújo Franca Breta | Dra. Ciência Animal |
|  | Taciana Galba da Silva Tenório | Dra. Ciência Veterinária |
|  | Tânia Vasconcelos Cavalcantae | Dra. Medicina Veterinária |

**DEPARTAMENTO DE MORFOFISILOGIA VETERINÁRIA (DMV)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Amilton Paulo Raposo Costa | Dr. Ciências Biológicas (Fisiologia) |
|  | Flavio Ribeiro Alves | Dr. Ciências |
|  | Gregório Elias Nunes Viana | Dr. Ciências Biológicas (Fisiologia e Farmacologia) |
|  | Manoel Henrique Klein Junior | Dr. Zootecnia |
|  | Maria Acelina Martins de Carvalho | Dra. Medicina Animal (Anatomia dos Animais Domésticos) |
|  | Maria Christina Sanches Muratori | Dra. Ciência Animal |
|  | Maria do Socorro Pires e Cruz | Dra. Doenças Tropicais |
|  | Maria José dos Santos Soares | Dra. Ciências (Microbiologia) |
|  | Maria Marlucia Gomes Pereira | Dra. Ciência dos Alimentos |
|  | Michel Mualem de Morais Alves |  |
|  | Miguel Ferreira Cavalcante Filho | Dr. Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres |
|  | Pedro Alves Lemos Filho | Esp. Farmacologia de Produtos Naturais |
|  | Raizza Eveline Escórcio Oinheiro | Dra. Ciência Animal |
|  | Willams Costa Neves | Dr. Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres |

**DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E POLÍTICA AGRÍCOLA (DPPA)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Almir Bezerra Lima | Me. Desenvolvimento Agrícola |
|  | Antônio Aécio de Carvalho Bezerra | Dr. Agronomia (Fitotecnia) |
|  | Deolindo Machado de Aguiar | Me. Economia Rural |
|  | Eriosvaldo Lima Barbosa | Me. Sociologia |
|  | Fábio Coelho Gomes Nóbrega | Me. Ciência Animal |
|  | Francisco Carlos Gândara | Me. Ecologia |
|  | Francisco Francirliar Nunes Bezerra | Me. Desenvolvimento e Meio Ambiente |
|  | Jose Algaci Lopes da Silva | Dr. Fitotecnia (Produção Vegetal) |
|  | Karla Brito dos Santos | Me. Economia Rural |
|  | Wellhington Paulo da Silva Oliveira | Me. Planejamento Agrícola |

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA E SOLOS (DEAS)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ademir Sérgio Ferreira de Araújo | Dr. Ecologia de Agroecossistemas |
|  | Artenisia Cerqueira Rodrigues | Dra. Agronomia |
|  | Carlos José Gonçalves de Souza Lima | Dr. Irrigação e Drenagem |
|  | Luís Alfredo Pinheiro Leal Nunes | Dr. Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas) |
|  | Lusiene Barbosa Sousa |  |
|  | Poliana Rocha D’Almeida Mota Suares | Dra. Agronomia (Irrigação e Drenagem) |
|  | Ricardo Silva de Sousa | Dra. Agronomia |
|  | Valber Mendes Ferreira | Dr. Irrigação e Drenagem |

**DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA (DF)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Angela Celis de Almeida Lopes | Dra. Genética e Melhoramento de Plantas |
|  | Carlos Humberto Aires Matos Filho | Dr. Produção Vegetal |
|  | Cristovam Colombo Belfort | Dr. Agronomia |
|  | Disraeli Reis da Rocha | Dr. Agronomia (Produção Vegetal) |
|  | Eulália Maria Sousa Carvalho | Dra. Agronomia (Produção Vegetal) |
|  | Francisco de Alcântara Neto | Dr. Fitotecnia (Produção Vegetal) |
|  | Francisco Rodrigues Leal | Dr. Agronomia (Produção Vegetal) |
|  | Gabriela Almeida Paula |  |
|  | Gabriel Barbosa da Silva Júnior | Dr. Agronomia |
|  | José Evandro Aguiar Beserra Junior | Dr. Agronomia |
|  | José Walmar Setúbal | Dr. Agronomia (Horticultura) |
|  | Luiz Evaldo de Moura Pádua | Dr. Entomologia |
|  | Paulo Roberto Ramalho Silva | Dr. Biologia Animal |
|  | Raimundo Tomaz da Costa Filho | Dr. Produção Vegetal |
|  | Regina Lúcia Ferreira Gomes | Dra Agronomia (Genética e Melhoramento de Plantas) |

**DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA (DZO)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Acrísio de Miranda Sampaio | Me. Agronomia |
|  | Agustinho Valente de Figueiredo | Dr. Ciências |
|  | Arnaud Azevêdo Alves | Dr. Zootecnia |
|  | Daniel Louçana da Costa Araújo | Dra. Ciência Animal |
|  | Darcet Costa Souza | Dr. Genética |
|  | João Batista Lopes | Dr. Ciências |
|  | José Elivalto Guimarães Campelo | Dr. Zootecnia |
|  | José Lindenberg Rocha Sarmento | Dr. Genética e Melhoramento |
|  | José Wilson da Silva Moura | Me. Zootecnia |
|  | Luiz Augusto de Oliveira | Me. Zootecnia |
|  | Marcos David Figueiredo de Carvalho | Dr. Genética |
|  | Maria de Nasaré Bona de Alencar Araripe | Dra. Ciência Animal |
|  | Maria Elizabete de Oliveira | Dra. Ecologia |
|  | Miguel Tomaz Lima | Me. Química (Tecnologia de Alimentos) |
|  | Raimundo Nonato Pereira da Silva | Dr. Zootecnia |
|  | Vânia Rodrigues Vasconcelos | Dra. Zootecnia |

**21. INFRAESTRUTURA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO**

**21.1 Instalações administrativas**

a. Coordenação do curso: duas salas e banheiro

b. Chefia e secretaria do departamento de zootecnia: duas salas

c. Salas de professores do Departamento de Zootecnia : 17 unidades

d Salas de aula: 5 unidades no departamento de zootecnia, mais 12 unidades no espaço integrado do CCA

e. Biblioteca setorial: uma unidade no CCA

f. Laboratórios de informática: uma unidade no DDPA e uma unidade no espaço integrado de salas de aula do CCA

g. Laboratórios de tecnologia/ inspeção de produtos de origem animal: Uma unidade no NUEPPA

h. Laboratórios de disciplinas básicas : nos departamentos correspondentes a estas disciplinas já existem laboratórios com infraestrutura adequada nos diversos centros de ensino do campus ministro Petrônio Portela.

i. Laboratórios de disciplinas do departamento de zootecnia e do centro de ciências agrárias: Laboratório de nutrição animal, laboratório de genética animal, laboratório de apicultura, laboratório de solos, fábrica de Ração e galpões experimentais de metabolismo e de desempenho com animais. Biotérios de experimentação com animais de produção: aves, suínos, caprinos, bovinos e peixes; e os Setores de apicultura e Forragicultura e pastagens.

j. Estrutura sanitária; 04 banheiros completos.

**21.2 - ESTRUTURA FÍSICA DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

a). Estrutura administrativa e de serviços: Diretoria administrativa, chefias e secretarias de seis departamentos, coordenações e secretarias de cursos (02 unidades), auditórios (04 unidades), salas de aula (20 unidades), laboratórios de: informática (02 unidades), microbiologia, fitopatologia, sementes, anatomia e fisiologia animal, solos, parasitologia patologia clínica, e espaço de convivência, biblioteca setorial com atendimento informatizado, hospital veterinário e clínica de pequenos e grandes animais.

a.1 Transporte/Máquinas agrícolas: camionetes (04 unidades), veículo de passeio (01 unidade), tratores com implementos (03 unidades).

a.2 Comunicação: telefone/internet

a.3 Alimentação – Refeitório e cantinas

A infraestrutura existente no CCA e no Departamento de Zootecnia, com as devidas adequações, atende às necessidades básicas para o funcionamento do Curso de Zootecnia

**22. BIBLIOGRAFIA DO PPC**

CNEZ - Comissão Nacional do Ensino de Zootecnia. Sinopse Estatística dos Cursos de Graduação no Brasil. Brasília: Conselho Federal de Medicina Veterinária, 2002. 146p.

Parecer CNE/CES n.º 337/2004, de 11 de novembro de 2004 – Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Zootecnia.

Universidade Federal do Piauí (UFPI) - Normas de funcionamento

dos cursos de graduação da universidade federal do Piauí. http.www.ufpi.br/arquivo – transparência estatutos e regimentos

Resolução nº 177/12, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão- CEPEX. Normas

De funcionamento dos cursos de graduação da Universidade Federal

do Piauí. UFPI, 2012.

Universidade Federal do Piauí. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2010-2014 / Universidade Federal do Piauí. Teresina : EDUFPI, 2010.232 p.

Augusto, T.G.S.; CALDEIRA,A.M.A.; CALUZI, J.J.; NARDI, R. Interdisciplinaridade: concepções de professores da área ciências da natureza em formação em serviço. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 2, p. 277-289, 2004.

Fernandes, S.R; Flores; M.A. ;Lima, R.M. A aprendizagem baseada em projectos interdisciplinares: avaliação do impacto de uma experiência no ensino de engenharia. Avaliação, **Campinas**; Sorocaba, SP, v. 15, n. 3, p. 59-86, nov. 2010

**23. ANEXO I**

**NORMAS PARA O ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE ZOOTECNIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA NUNES**

**APRESENTAÇÃO:**

Através do estágio obrigatório o aluno terá contato com todas as dimensões do trabalho de sua profissão, visando consolidar a formação acadêmica, proporcionando a integração teoria e prática com o desenvolvimento das habilidades do futuro profissional, podendo o mesmo, observar, participar e interagir de forma construtiva, a unidade de Estágio.

**CAPÍTULO I**

**OBJETIVOS**

**Art. 1**º O Estágio obrigatório tem por objetivo complementar a formação profissional do Zootecnista, propiciando colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso, bem como estabelecer contatos com os problemas inerentes à profissão, tendo ainda o estudante a oportunidade de receber orientação de profissionais capacitados.

**CAPÍTULO II**

**DA OBRIGATORIEDADE**

**Art. 2º** O Estágio obrigatório e o Relatório Elaborado das atividades desenvolvidas no Estágio constituem-se em requisitos obrigatórios para integralização dos créditos e para a obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

**CAPÍTULO III**

**DO ESTÁGIO**

**Art. 3º** A prática de Estágio Obrigatório (EO) em Zootecnia ocorrerá nos blocos oito e dez do curso, caracterizando-se pelo cumprimento de atividades programadas em Instituições Públicas e/ou Empresas Privadas, abrangendo as seguintes áreas:

1. Aprendizagem e uso de técnicas e/ou metodologia de trabalho,
2. Extensão de serviços à comunidade,
3. Pesquisa agropecuária

**Art. 4º** A duração do Estágio Curricular Obrigatório será de no mínimo de 360 horas, distribuídas da seguinte forma:

**Art. 5º** O aluno ao se matricular na disciplina estágio obrigatório, deverá entrar em contato com um professor do curso para ser seu orientador, este deverá ser aprovado pela Coordenação de Estágio do curso. A supervisão de campo deverá ser necessariamente, realizada por um profissional da instituição onde o aluno estiver realizando o estágio. Os supervisores deverão emitir um documento onde constarão as atividades e carga horária desenvolvida pelo aluno.

**Art. 6º** Ao final do estágio supervisionado o discente deve solicitar do orientador e ao supervisor o preenchimento da Ficha de Avaliação fornecida pela Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia ou emitida pela instituição ou empresa onde foi realizado o estágio.

**DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO**

**Art. 7º C**ompete à Coordenação Geral de Estágio (CGE/PREG), conforme Resolução 177/2012 do CEPEX da Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela, coordenar as atividades de estágios dos alunos.

**Art. 8º** A Coordenação de Estágio divulgará semestralmente as empresas e instituições credenciadas pela Coordenação do Curso de Zootecnia para estágio

**Art. 9º** A Coordenação do Estágio Supervisionado em Zootecnia tem por encargos primordiais:

1. O cumprimento das normas estabelecidas neste manual.
2. O estabelecimento de normas para realização do Relatório Elaborado.
3. Oferecer subsídios a Coordenação do Curso para elaboração das normas  dos estágios supervisionados;
4. Divulgar as instituições que oferecem estágios, com as quais  a Unidade possua  Convênio;
5. Divulgar a relação dos professores Orientadores de estágios;
6. Verificar se o candidato está em condições de efetuar o estágio;
7. Encaminhar o acadêmico ao estágio com documentos formais de apresentação (Vide Modelos);
8. Deliberar sobre problemas disciplinares ocorridos durante o período de estágio e/ou encaminhá-los a Coordenação de Graduação em Zootecnia;
9. Homologar a avaliação final dos estágios.

.

**CAPÍTULO IV**

**ATRIBUIÇÕES DA SUPERVISÃO**

**Art. 10º** Ao Supervisor do Estágio compete:

1. Elaborar, de comum acordo com o Orientador, o plano de atividades do estágio, que deverá ser encaminhado à Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia até 10 dias após o início do estágio;
2. Orientar o aluno para o cumprimento do plano proposto;
3. Relatar a freqüência do estagiário à Coordenação de estágio do curso de Zootecnia;
4. Comunicar ao Orientador quaisquer irregularidades relativas ao estágio;
5. Avaliar o acadêmico durante todo o estágio e encaminhar os resultados à CESZ;

**ATRIBUIÇÕES DO ALUNO**

**Art. 11º** Ao estagiário compete:

1. Escolher o Orientador, dentre os professores do curso;
2. Manifestar sua escolha, nas datas estabelecidas pela coordenação de estágio do curso de Zootecnia, sobre a área/local de sua preferência;
3. Apresentar à coordenação de estágio do curso de Zootecnia documentação comprobatória de seguro de vida e/ou acidentes pessoais antes do início do estágio;
4. Desenvolver o programa de atividades proposto;
5. Zelar pelos materiais e instalações utilizados;
6. Elaborar relatório final, de acordo com as normas da Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia, para apreciação;
7. Elaborar análise crítica sobre o estágio;
8. Considerar-se membro da entidade onde realizará o estágio, obedecendo ao regulamento interno e acatando as decisões da mesma, bem como respeitar as necessidades de manutenção de sigilo sobre assuntos profissionais;
9. Comparecer com assiduidade e pontualidade no local do estágio;
10. Comunicar imediatamente à Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia qualquer fato que possa resultar no cancelamento do estágio.
11. Apresentar ao orientador o relatório final sobre as atividades do estágio.

**Art. 12º** O aluno depois de matriculado na disciplina Estágio Supervisionado deverá procurar a Coordenação de Estágio para que o mesmo seja encaminhado aos setores ou laboratórios da instituição ou instituições conveniadas.

§ 1 Só poderá matricular-se no estágio obrigatório I o aluno que estiver no oitavo período e no estágio obrigatório II o aluno que estiver no último período do curso e não tenha nenhuma pendência dos demais requisitos exigidos no Curso de Zootecnia.

**Art. 13º** O aluno deve no início do estágio definir junto com o orientador ou supervisor a área e preencher a ficha de inscrição no estágio e elaborar um plano de atividades em duas vias sendo uma encaminhada para Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia e outro de posse do aluno.

**ATRIBUIÇÕES DO ORIENTADOR**

**Art. 14º** Ao Orientador compete:

1. Acompanhar o orientado durante o período de estágio;
2. Elaborar, juntamente com o supervisor, o programa de atividades a ser cumprido, responsabilizando-se pela orientação;
3. Propor à Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia eventuais alterações no programa de atividades;
4. Solicitar à Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia, se julgar necessário, as pré-avaliações do supervisor a respeito do acadêmico;
5. Emitir Parecer e encaminhar à Coordenação de Estágio o resultado da Avaliação do Estagiário, bem como os exemplares do Relatório Final, na sua forma definitiva.

**Art. 15º** O orientador deverá ser específico na sua área de atuação, estando o mesmo responsável pela Orientação, Condução e Aprovação do mesmo.

**CAPÍTULO V**

**DO CONVÊNIO**

**Art. 17º** O candidato somente poderá realizar estágio em Instituição, Empresa pública ou privada devidamente cadastradas e conveniadas na Universidade Federal do Piauí.

**Art. 18º** A participação do estudante no estágio está condicionada a existência de Convênio de Concessão de Estágio de Complementação Educacional previamente estabelecido entre a UFPI e instituições de pesquisa, empresas agropecuárias, órgãos de extensão rural, cooperativas e ou propriedades rurais, cabendo ao discente cumprir os critérios e normas previamente especificadas pela empresa ou instituição conveniadas onde será realizado o estágio.

**CAPÍTULO VI**

**DA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL**

**Art. 19º** Após conclusão do estágio, o aluno deverá apresentar relatório completo das atividades à comissão de avaliação, composta por três membros do Curso de Zootecnia da UFPI,ou estudantes de Pós-Graduação, estes nomeados pelo Departamento da Área de Estágio onde o aluno efetuou a matrícula. Cada avaliador deverá conceituar o aluno de 0 (zero) a 10 (dez). Para que aluno seja aprovado deverá obter conceito em seu relatório igual ou maior que 7,0 (sete). A comissão avaliadora deverá encaminhar o conceito dos alunos ao departamento onde foi realizado a matricula, bem como para a Coordenação do Curso de Zootecnia e a Coordenação de Estágio.

**DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 21º** O aluno poderá efetuar o trancamentos das disciplinas estágio obrigatório I e II de acordo com o calendário universitário.

**Art. 22º** O pedido de desistência deverá ser encaminhado, por escrito, pelo interessado, com exposição de motivos, à Coordenação, a qual reserva o direito de aceitar ou não as razões da desistência.

**Art. 23º** Os casos omissos serão resolvidos pela coordenação de estágio do curso de Zootecnia e/ou encaminhados ao Coordenador do Curso de Graduação em Zootecnia.

**Art. 24º** Estas normas poderão ser modificadas ou emendadas pela Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia, ouvidos Orientadores e a Coordenação do Curso de Graduação em Zootecnia.

**24. ANEXO II**

**ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE ZOOTECNIA**

Atividades complementares de interesse para a formação do aluno também devem fazer parte do curso de Zootecnia de 120 horas, essas atividades podem incluir a participação em congressos, seminários, eventos, a iniciação científica, intercâmbios com outras instituições de ensino e outras atividades acadêmicas.

**Quadro 1: Atividades a serem desenvolvidas no período de formação acadêmica**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ATIVIDADE** | **DESCRIÇÃO** | **PONTUAÇÃO (C/H)** | |
| Mínima | Máxima |
| 1. Ensino | Monitoria no curso por período letivo/ Participação em projetos institucionais PET. Disciplinas eletivas | 30 | 60 |
| 2. Iniciação científica com bolsa | Participação em Projeto de Pesquisa, projetos Institucionais PIBIT e PIBIC | 60 | 60 |
| 3. Grupo de Pesquisa | Participação em grupos de estudo/pesquisa sob supervisão de professores e/ou alunos dos Cursos de Mestrado e/ou Doutorado da UFPI; | 15 | 60 |
| Publicações | Trabalhos publicados em revistas indexadas, jornais e anais, | 5 | 25 |
| Participação de trabalhos em eventos técnico-científicos. | Apresentação de trabalhos em congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fórum, semanas acadêmicas. Participação em congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras. | 10 | 20 |
| Organização de eventos técnico-científicos. | Organização de congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fórum, semanas acadêmicas. | 10 | 20 |
| Experiências profissionais | Experiências profissionais e/ou complementares: realização de estágios não obrigatórios cadastrados na Pró-Reitoria de Extensão, realização de estágios em Empresa Júnior/Incubadora de Empresas, participação em projetos sociais governamentais e não governamentais e participação em programas de bolsa da UFPI | 5 | 20 |
| Extensão | Atividades de extensão: cursos à distância, estudos realizados em programas de extensão e participação em projetos de extensão; | 5 | 20 |
| Gestão | Vivências de gestão: participação em órgãos colegiados da UFPI, participação em comitês ou comissões de trabalho na UFPI, não relacionados a eventos, e participação em entidades estudantis da UFPI como membro de diretoria; | 5 | 20 |
| Arte/Cultura | Atividades artístico-culturais e esportivas e produções técnico-científicas: participação em grupos de arte, tais como, teatro, dança, coral, poesia, música e produção ou elaboração de vídeos, softwares, exposições e programas radiofônicos;13. | 5 | 20 |
| TOTAL | | | 120 |
| **Certificação**: Relatório do professor orientador e declaração ou certificado do órgão/unidade competente. | | | |

**25. ANEXO III**

**REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA**

**CAPITULO I – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal do Piauí, visa fornecer oportunidades do aluno realizar um trabalho de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, sobre tema específico a ser elaborado pelo aluno, definido conjuntamente com um ou mais orientadores e, aprovado pelo coordenador do TCC.

**Art. 2º** - O TCC consiste na elaboração de um projeto de pesquisa científica, a ser executado pelo graduando, devendo o mesmo demonstrar capacidade para formular, desenvolver e fundamentar sua pesquisa, de modo objetivo, analítico e conclusivo, aplicando os conhecimentos e as experiências vivenciadas durante o curso.

**Art. 3º** - O tema do Trabalho de Conclusão de Curso deverá se relacionar com a Zootecnia, nas diversas áreas de domínio, de maneira a contribuir para a reflexão teórica, o desenvolvimento de práticas e metodologias, podendo abranger desde estudos diagnóstico, análises de intervenções até a proposição de ações públicas na área.

**Art. 4º** - A coordenação do curso deverá disponibilizar para os alunos manual atualizado de apoio a elaboração do TCC.

**Art. 5º**- A coordenação do curso deverá criar um repositório institucional próprio para arquivo do TCC.

**CAPITULO II – DOS OBJETIVOS**

**Art. 6º** - O TCC tem como objetivo dinamizar as atividades acadêmicas, de modo que o aluno possa desenvolver sua capacidade científica e criativa na sua área de formação.

**Art. 7º** - Correlacionar teoria e prática, mediante a realização de experiências de pesquisa e/ou extensão.

**Art. 8º** - Incentivar o estudo e o aprofundamento de temas relevantes e originais, que despertem o interesse da comunidade científica, visando o aprimoramento das reflexões e práticas na área de zootecnia.

**CAPÍTULO III – DA MATRÍCULA, DA CARGA HORÁRIA E DA FREQUÊNCIA**

**Art. 9º** - A disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, do curso de Zootecnia da Federal do Piauí, será subdividido nas disciplinas TCC I e TCC II, necessariamente nessa sequência.

**Art. 10º** - A matrícula no TCC está condicionada ao cumprimento dos seguintes pré-requisitos.

I- TCC I - Ter cursado as disciplinas técnicas experimentais com pastagens e animais metodologia científica

II- TCC II – ter sido aprovado no TCC I.

**Art. 11º** - A carga horária total do TCC será de 90 horas, sendo 45 horas para o TCC I e 45 horas para o TCC II.

**Art. 12º** - O controle da frequência ficará sob a responsabilidade do orientador.

**CAPÍTULO IV – DO DESENVOLVIMENTO DO TCC**

**Art. 13º** - As atividades relativas ao TCC serão desenvolvidas conforme o seguinte:

I – Na disciplina de TCC I:

a) No 8º período, os alunos serão orientados a elaborarem um projeto de pesquisa que deverá ser desenvolvido sob a responsabilidade do professor orientador, escolhido previamente, conforme as linhas de pesquisa.

b) O aluno apresentará os resultados de sua pesquisa para uma banca constituída pelo seu orientador e mais 2 (dois) profissionais da área, que tenham no mínimo o título de Mestre. Na defesa o aluno será avaliada por suas capacidades científicas, tecnológicas e de comunicação e expressão através da apresentação do seu trabalho.

II) Na disciplina de TCC II

a) No 10º período do curso, o graduando desenvolverá outro trabalho de pesquisa e ou de extensão que deverá ser apresentado e defendido para uma banca examinadora constituída pelo orientador e mais dois membros da área.

**CAPÍTULO V – DA ORGANIZAÇÃO**

**Art. 14º** – A supervisão do TCC será feita pelo professor orientador, pertencente ao quadro de docentes do curso de Zootecnia do CCA/UFPI, dando prioridade aos professores do Departamento de Zootecnia .

**Art. 15º –** O número máximo de orientandos de TCC, por orientador, será no máximo cinco tratabalhos por semestre conforme resolução CEPEX nº 177/12.

**CAPÍTULO VI – DAS COMPETÊNCIAS**

**Art. 16º** – Compete ao professor orientador do Trabalho de Conclusão de Curso:

I – Avaliar e aprovar o projeto de pesquisa relativo ao Trabalho de Conclusão de Curso que irá orientar;

II – Orientar o aluno em todas as etapas de desenvolvimento do TCC;

III – Indicar, em comum acordo com os orientandos, as comissões examinadoras de defesa;

IV – Submeter, á aprovação, o relatório final a uma Banca Examinadora do TCC;

**& 1º** - O orientador do TCC deverá ser portador de título de doutor e/ou mestre e escolhido dentre os professores efetivos do Departamento de Zootecnia da UFPI, e /ou quando for o caso, do Centro de Ciências Agrárias e de outros Centros da UFPI, respeitando-se a temática do graduando;

**Art. 17º** – Compete ao Orientando:

I – Escolher a linha de pesquisa e o professor orientador, conforme previsto neste Regulamento;

II – Elaborar e desenvolver o projeto de pesquisa, dentro do semestre em que estivar matriculado na disciplina, sob a orientação do professor orientador;

III – Entregar 3 (três) exemplares do Trabalho de Conclusão de Curso, aprovado pela Banca Examinadora, ao Departamento de Zootecnia da UFPI;

IV- Cumprir as normas e prazos deste Regulamento;

V – Cumprir o cronograma de atividades da disciplina, de acordo com o plano de trabalho definido pelo professor orientador.

**CAPÍTULO VII – DA AVALIAÇÃO**

**Art. 18º** – A avaliação das disciplinas TCC I e TCC II, será expressa em nota única, de 0 a 10 ( zero a dez ), sendo considerado aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 7,0 ( sete); satisfeitas outras exigências regimentais, que serão registradas no diário de classe da disciplina TCC.

I – A Banca Examinadora será indicada em conjunto pelo aluno e o orientador, e nomeada pela Chefia de Departamento;

**& Único** – A Banca Examinadora deve estar assim constituída:

O professor orientador;

Um professor do Curso de Zootecnia, com titulação mínima de mestre,

Um professor ou profissional com domínio no tema da pesquisa, interno ou externo `UFPI, com titulação mínima de especialista.

**Art. 19º** – A defesa do TCC será pública e constará de:

I – Apresentação oral do trabalho,

II – Arguição pela banca examinadora

**Art. 20º** – A estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso deverá seguir os padrões acadêmicos da área, conforme previsto na NBR 14724, da ABNT.

**CAPÍTULO VIII**

**DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 21** – Após aprovação do Trabalho de Conclusão de Curso pela Banca Examinadora, e da entrega de três exemplares da versão final do TCC, pelo graduando, no Departamento de Zootecnia da UFPI, o departamento arquivará uma cópia, encaminhará uma cópia para o acervo da biblioteca Setorial do CCA, e o terceiro exemplar entregue ao orientador.

**Art. 22** - Os casos omissos neste Regulamento serão analisados e resolvidos pela Coordenação do Curso de Zootecnia, e quando ultrapassarem sua esfera de competência, pelo Colegiado do Curso de Zootecnia, sempre ouvidas as partes envolvidas.

1. [↑](#footnote-ref-0)