



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA**



Rodovia Municipal Bom Jesus – Viana. Km 01, Bairro Planalto Horizonte, Bom Jesus, Piauí, Brasil;  
CEP: 64900-000. [www.ufpi.br/bomjesus](http://www.ufpi.br/bomjesus); [zootecniabj@ufpi.edu.br](mailto:zootecniabj@ufpi.edu.br). (89)3562 – 2711

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**  
**BACHARELADO EM ZOOTECNIA**  
**(Currículo III)**

**Bom Jesus – PI**  
**Janeiro de 2016**

## **ADMINISTRAÇÃO UNIVERSITÁRIA**

### **REITORIA**

Reitor: Prof. Dr. José Arimatéia Dantas Lopes

Vice-Reitora: Prof. Dr<sup>a</sup>. Nadir do Nascimento Nogueira

### **PRÓ-REITORIAS**

Pró-Reitora de Administração: Prof<sup>a</sup>. Jovita Maria Terto Madeira Nunes

Pró-Reitora de Ensino de Graduação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria do Socorro Leal Lopes

Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento: Prof. Dr. André Macedo Santana

Pró-Reitor de Pesquisa: Prof. Dr. Pedro Vilarinho Castelo Branco

Pró-Reitor de Ensino de Pós-Graduação: Prof. Dr. Helder Nunes da Cunha

Pró-Reitor de Extensão: Prof. Dr. Miguel Ferreira Cavalcante Filho

Pró-Reitora de Assuntos Estudantis e Comunitários: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cristiane Batista Bezerra Torres

### **DIRETORIA DO CPCE**

Diretor: Prof. Dr. Stélio Bezerra Pinheiro de Lima

Vice-Diretora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luciana Barboza Silva

### **COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**

Coordenador: Prof. Dr. Ricardo Loiola Edvan

Subcoordenadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Priscila Teixeira de Souza Carneiro

### **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)**

Prof. Dr. Ricardo Loiola Edvan – Coordenador

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leilane Rocha Barros Dourado – Titular

Prof. Dr. Leonardo Atta Farias – Titular

Prof. Dr. Marcos Jácome de Araújo – Titular

Prof. Dr. Márcio da Silva Costa - Titular

## **PROPONENTE DA PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO CURRICULAR**

### **PROPONENTE**

Coordenação do Curso de Bacharelado em Zootecnia – CPCE/UFPI

### **UNIDADE EXECUTORA**

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG-UFPI)

*Campus* Professora Cinobelina Elvas

Coordenação do Curso de Bacharelado em Zootecnia

### **ENDEREÇO**

Universidade Federal do Piauí / *Campus* Professora Cinobelina Elvas

Rodovia Municipal Bom Jesus – Viana, km 01

Bairro Planalto Horizonte

CEP: 64.900-000 – Bom Jesus - PI

Fone: (089) 3562-2711

Fax: (089) 3562-1866

## **EQUIPE DE ELABORAÇÃO E REFORMULAÇÃO**

O Projeto Pedagógico do curso de Bacharelado em Zootecnia foi reestruturado pelo NDE do curso de Zootecnia e contou com a colaboração do seu colegiado.

Em 2013, o NDE foi nomeado através da **Portaria nº. 037/2014** de 13 de março de 2014 – PREG/UFPI e era composto dos seguintes professores:

Prof. Dr. Carlo Aldrovandi Torreão Marques

Prof. Dr. Leilson Rocha Bezerra

Prof. Dr. Leonardo Atta Farias

Prof. Dr. Marcos Jácome de Araújo

Prof. Dr. José Lindenberg Rocha Sarmiento

Em 2015, o NDE foi reestruturado através da **Portaria nº. 017/2015**, de 18 de março de 2015 e foi composto dos seguintes professores:

Prof. Dr. Ricardo Loiola Edvan – Coordenador

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Katiene Régia Silva Sousa – Titular (Redistribuída para outra instituição)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leilane Rocha Barros Dourado – Titular

Prof. Dr. Leonardo Atta Farias – Titular

Prof. Dr. Marcos Jácome de Araújo – Titular

Em 2015, o NDE foi reestruturado novamente, devido à saída de um membro, através da **Portaria nº. 057/2015**, de 24 de novembro de 2015 e está composto dos seguintes professores:

Prof. Dr. Ricardo Loiola Edvan – Coordenador

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leilane Rocha Barros Dourado – Titular

Prof. Dr. Leonardo Atta Farias – Titular

Prof. Dr. Marcos Jácome de Araújo – Titular

Prof. Dr. Márcio da Silva Costa - Titular

## **COLEGIADO DO CURSO DE ZOOTECNIA**

Prof<sup>a</sup>. Me. Ana Alice Salmito Nolêto de Campos Ferreira

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gabriela Almeida de Paula

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leilane Rocha Barros Dourado

Prof. Dr. Leilson Rocha Bezerra  
Prof. Dr. Leonardo Atta Farias  
Prof. Dr. Luiz Ricardo Romero Arauco  
Prof. Dr. Marcio da Silva Costa  
Prof. Dr. Marcos Jácome de Araújo  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Pollyana Oliveira da Silva  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Priscila Teixeira de Souza Carneiro  
Prof. Dr. Ricardo Loiola Edvan  
Prof. Dr. Sinevaldo Gonçalves de Moura  
Prof. Dr. Stélio Bezerra Pinheiro de Lima  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Viviany Lucia Fernandes dos Santos

#### **ASSESSORIA TÉCNICO-PEDAGÓGICA**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mirtes Gonçalves Honório (Coordenadora de Currículo)

#### **IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

**Denominação:** Curso de Bacharelado em Zootecnia

**Modalidade:** Bacharelado

**Titulação conferida:** Bacharel em Zootecnia

**Regime acadêmico:** Semestral

**Modalidade de ensino:** Presencial

**Forma de Ingresso:** Sistema de Seleção Unificada - SISU

**Número de vagas oferecidas:** 50 vagas /semestre

**Turno de funcionamento:** Integral

**Tempo para Integralização:** Mínimo 10 semestres (5 anos) e máximo 15 semestres (7,5 anos)

**Carga horária total do curso:** 3.690 horas

#### **DOCUMENTO DE AUTORIZAÇÃO**

**Autorização:** Resolução CEPEX/UFPI 190, de 23/10/2006

**Ano início:** 2006

**Registro e-MEC:** n°. 200900054

**Ato de Reconhecimento:** Portaria SERES/MEC n° 470, de 22/11/2011, DOU de 24/11/2011

## SUMÁRIO

	Página
1.0 APRESENTAÇÃO.....	7
2.0 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	8
3.0 JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO.....	9
4.0 PRINCÍPIOS CURRICULARES NORTEADORES DO CURSO.....	16
5.0 OBJETIVOS DO CURSO .....	18
6.0 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	19
7.0 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA.....	22
7.1 Estrutura Curricular.....	22
7.2 Estágio supervisionado obrigatório.....	23
7.3 Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.....	23
7.4 Atividades complementares.....	24
7.5 Matriz Curricular do Curso.....	25
7.5.1 Matriz Curricular Obrigatória.....	28
7.5.2 Componentes curriculares optativos.....	31
7.6 Fluxograma do Curso de Bacharelado em Zootecnia.....	33
7.7 Apoio ao discente.....	34
7.8 Ementário dos componentes curriculares obrigatórios e optativos com suas respectivas bibliografias básicas e complementares.....	34
7.8.1 Componentes obrigatórios.....	34
7.8.2 Componentes optativos.....	72
8.0 METODOLOGIA E ENSINO E APRENDIZAGEM.....	90
9.0 SISTEMA DE AVALIAÇÃO.....	94
9.1 Avaliação da aprendizagem.....	95
9.2 Avaliação do PPC.....	96
10.0 QUADRO DE RECURSOS HUMANOS.....	97
11.0 INFRAESTRUTURA.....	98
11.1 Material Bibliográfico.....	98
11.2 Laboratórios.....	98
11.3 Módulos didáticos-produtivos.....	99
11.4 Fazenda Escola.....	100
12.0 TRANSIÇÃO PARA A MATRIZ CURRICULAR PROPOSTA.....	100
12.1 Plano de migração.....	102
13.0 INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE ZOOTECNIA DA UFPI	106
14.0 ANEXOS.....	107

## 1. APRESENTAÇÃO

A elaboração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é tarefa obrigatória e necessária, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) e das novas Diretrizes Curriculares Nacionais, gerais e específicas, para elaboração dos Currículos dos Cursos de Graduação. As Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Zootecnia que estão expressas no Processo nº 23.000.206/204-67, no Parecer CNE/CES nº 237/2004, e na posterior resolução nº 4 de fevereiro de 2006, balizaram a comissão elaboradora desse projeto acerca das mudanças emergentes e essenciais nos cursos de graduação em Zootecnia no que tange ao perfil profissional, aos componentes curriculares (matriz curricular, estágios, atividades complementares, etc.), a organizações e duração do curso, aos trabalhos de conclusão de curso (TCC) e sugestões para formato e avaliação do PPC.

Vale salientar que a proposta ora apresentada constitui reforma do projeto pedagógico - curricular do curso de Zootecnia deste *Campus*. A nova proposta é fruto do envolvimento e contribuição coletiva dos docentes e discentes que integram o Colegiado do Curso de Graduação em Zootecnia do *Campus* Professora Cinobelina Elvas - UFPI e foi delineada para atender as carências técnicas e sociais com vistas às realidades locais, regionais e nacionais.

Com um currículo flexível e viável, técnica e pedagogicamente, atendendo à realidade social e institucional, a proposta reflete uma educação direcionada por uma visão humanística, ética e técnica, na qual se prioriza a formação de um profissional comprometido com o desenvolvimento sustentável de forma que seja permitido o exercício da cidadania como sujeitos de transformação da realidade. Assim, o Projeto Pedagógico, como instrumento de ação política, deve propiciar condições para que o cidadão ao desenvolver suas atividades acadêmicas e profissionais, pautado na competência, na habilidade e na cooperação, tendo a perspectiva da educação/formação em contínuo processo como estratégia essencial para o desempenho de suas funções.

Portanto, a formação do Zootecnista deve, necessariamente, propiciar o desenvolvimento equilibrado entre a sociedade e suas necessidades, tendo o animal de interesse zootécnico como objeto de estudo, pautando-se no respeito à vida e bem-estar destes.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

A Fundação Universidade Federal do Piauí – FUFPI, foi instalada nos termos da Lei nº 5.528 de 11 de novembro de 1968 e oficialmente instalada em 12 de março de 1971, com o objetivo de criar e manter a Universidade Federal do Piauí – UFPI. A UFPI foi criada para atuar como instituição de ensino superior, pesquisa e extensão no Estado do Piauí. Imbuída desta missão, disponibiliza à comunidade cursos em amplas áreas de conhecimento, desenvolve pesquisas e divulga sua produção científica, técnica e cultural. A UFPI teve seu nascimento com a reunião das faculdades e cursos existentes no Piauí àquela época, quais sejam: Direito, Filosofia, Bacharelado em Geografia e História e Licenciatura em Letras, Odontologia, Medicina, Administração e Licenciatura em Física e Matemática.

À luz de disposições estatutárias, a UFPI é uma Instituição de Educação Superior, de natureza federal, mantida pelo Ministério da Educação, por meio da Fundação Universidade Federal do Piauí (FUFPI), com sede e foro na cidade de Teresina (onde está localizado o *Campus* central), com quatro outros Campi, instalados nas cidades de Parnaíba, Picos, Bom Jesus e Floriano. Goza de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, pautando-se na utilização de recursos humanos e materiais, enfatizando a universalidade do conhecimento e o fomento à interdisciplinaridade.

O *Campus* Universitário Prof<sup>ª</sup>. Cinobelina Elvas, em Bom Jesus, iniciou suas atividades em outubro de 2006, obedecendo ao Programa de apoio a reestruturação e expansão das Universidades Federais (REUNI). Atualmente, o *Campus* possui seis cursos de graduação: Agronomia, Engenharia Florestal, Licenciatura em Biologia, Medicina Veterinária, Zootecnia e Licenciatura em Educação do Campo e três cursos de Pós-graduação: Fitotecnia, Solos e nutrição de plantas e Zootecnia.

O Curso de graduação em Zootecnia busca a integração das ações biológicas às demandas locais por alimento de forma sustentável e econômica, tendo em vista que a interação entre genótipo e ambiente assume maior importância em ambientes adversos, entre os quais o semiárido. A formação do Zootecnista na UFPI considera fundamental o conhecimento de sistemas de produção de baixo custo, para que a produção de animais seja economicamente lucrativa e sustentável nessas regiões. Uma característica marcante do Curso é a efetiva participação dos alunos no desenvolvimento de projetos de pesquisa, seja como colaboradores, seja como bolsistas de iniciação científica, fruto do número de



projetos de pesquisa em desenvolvimento pelo corpo docente e, conseqüentemente do incentivo que estes conferem a seus alunos.

Atualmente, o Curso de Zootecnia passa por um momento de reflexão, amadurecimento, planejamento e renovação, na busca pela melhoria constante da qualidade do ensino e na busca por alternativas para a formação de profissionais completos, ativos e integrados no mercado de trabalho. Metas estas que serão consolidadas na reformulação do seu Projeto Pedagógico. Vale ressaltar que o curso tem por referência o cenário e as vocações regionais, entretanto com preocupação de tratamento dialógico privilegiando o local × o global, de modo a favorecer a formação de profissionais capazes de se inserirem nos diversos contextos geográficos e sócio-políticos.

### **3. JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO**

Invariavelmente, todo e qualquer curso de graduação a ser implantado deve ser pensado de forma a atender as demandas de uma sociedade cada vez mais exigente em relação ao perfil de profissionais e de cidadãos dinâmicos e efetivamente preparados para a execução das tarefas propostas no campo de atuação. A criação do curso de graduação em Zootecnia no *Campus* Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus-PI, foi mais um passo importante na consolidação do processo de democratização e interiorização do ensino superior de qualidade.

Contudo, as diversas áreas de conhecimento zootécnico passaram nesses últimos anos por substanciais modificações de cunho científico e tecnológico que infelizmente não estão sendo contempladas no atual Projeto Pedagógico do Curso. Paralelamente, o mercado de trabalho também sofreu transformações, principalmente no que diz respeito às áreas de atuação, exigindo mudanças urgentes, não só no conteúdo programático e de carga horária como de substituição de algumas disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de Zootecnia. Acrescentando e enfatizando ainda, a necessidade imperativa de mudança de visão e mentalidade por parte de docentes e discentes, indispensáveis a adequação da profissão de Zootecnista aos tempos de modernidade e globalização do mundo atual.

Ademais, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia, além de imprimir direção, especificidade e singularidade ao Curso ofertado no *Campus* Profa. Cinobelina Elvas, foi elaborada para atender a necessidade de enquadrar a estrutura curricular em parâmetros definidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de

Graduação em Zootecnia (Parecer CNE/CES N° 337/2004). Todavia, as sugestões de mudanças no referido PPC além de atender pré-requisitos legais, são no sentido de tornar o Curso mais atrativo para os acadêmicos.

A experiência tem mostrado que ao ingressar no curso de Zootecnia do CPCE, os estudantes se deparam com um primeiro período letivo carregado de disciplinas como: álgebra linear e geometria analítica, cálculo aplicado à Zootecnia, química geral e analítica e física aplicada à Zootecnia e isso tem sido motivo de um elevado índice de reprovação, e até mesmo, de evasão do curso. Semestralmente, inúmeros estudantes têm suas matrículas canceladas devido a três reprovações no mesmo componente curricular, que invariavelmente, é cálculo aplicado à Zootecnia e/ou álgebra linear e geometria analítica. Portanto, uma das principais sugestões de mudança é a redução da carga horária de alguns dos componentes curriculares supracitados e a alocação destes em semestres letivos diferentes.

Disciplinas como:

**Zootecnia Geral (45 h)**, 3º Período – substituída por **Introdução à Zootecnia (45 h)**, 1º Período.

**Justificativa:** motivar mais o aluno no início do curso, dar conhecimentos aos alunos sobre a base da criação econômica das principais espécies domésticas criadas no Brasil e sobre a atuação do profissional Zootecnista na pecuária brasileira e mundial. O conteúdo da disciplina Zootecnia geral será contemplado na nova disciplina (Introdução à Zootecnia). No PPC atual, a carga horária de disciplinas das exatas no primeiro semestre é muito alta, razão pela qual, nosso estudante tem se sentido desmotivado para continuar no curso. Acreditamos que a oferta da disciplina **Introdução à Zootecnia**, aliada a redução da carga horárias das disciplinas do módulo das exatas e aplicadas (Ex. Cálculo aplicado à Zootecnia e física aplicada à Zootecnia), bem como a oferta de outras disciplinas no primeiro semestre do Curso de Zootecnia (Ex. Anatomia Animal, Biologia celular), deverão amenizar esse problema.

Neste sentido, a Coordenação do Curso de Zootecnia justifica as alterações recomendadas neste projeto a fim de tornar a formação acadêmica dinâmica e contextualizada ao perfil do Zootecnista estabelecido nas diretrizes curricular do curso.

A proposta de reformulação do Projeto Pedagógico busca formar um profissional consciente de sua responsabilidade, inserido em uma sociedade, cuja formação ético-científica se apresenta como pilar indispensável para compreensão da realidade

socioeconômica e política do país, em relação à exploração de animais de interesse zootécnico, visando assegurar a sustentabilidade dos sistemas de produção e questões de segurança alimentar, em consonância com a preservação do ambiente e bem-estar animal, estando apto a exercer a profissão em seus diversos campos de atuação.

### **COMPONENTES CURRICULARES UNIFICADOS**

Alguns componentes curriculares são ofertados em diferentes cursos com nomes diferentes, porém com carga horária e ementas semelhantes. Portanto, visando flexibilizar o acesso dos discentes a determinados componentes curriculares, evitando turmas com pequeno número de alunos e a sobrecarga de determinados docentes, optou-se pela unificação. Alguns componentes curriculares tiveram as cargas horárias ajustadas, outros os nomes modificados e outros apenas as ementas atualizadas. As disciplinas que tiveram carga horária e ementas alteradas foram devido ao docente julgar necessário.

Disciplinas acrescentadas à matriz curricular, alteradas e/ou unificadas:

**Biologia celular (60 h)** – esta disciplina foi unificada e acrescentada à matriz curricular.

**Justificativa:** dar suporte para disciplinas como genética básica e atender as diretrizes curriculares dos cursos de Zootecnia (Resolução Nº 4, de 2 de fevereiro de 2006).

**Zoologia geral (75 h)** – unificada para todos os cursos com o nome de **Zoologia geral (60 h)**.

**Cálculo Aplicado à Zootecnia (90 h)** - unificada com o nome de **Cálculo diferencial e integral (60 h)**.

**Física aplicada à Zootecnia (90 h)** - unificada com o nome de **Física básica (60 h)**.

**Histologia e embriologia (60 h)** – adicionada a matriz curricular para atender as diretrizes curriculares dos cursos de Zootecnia (Resolução Nº 4, de 2 de fevereiro de 2006).

**Introdução à ciência da computação (60 h)** - unificada com o nome de **Informática (30 h)** e retirada do ciclo básico obrigatório e inserida nos componentes curriculares optativos, conforme recomendação da coordenação de currículo.

**Morfologia e Anatomia vegetal (75 h)** - unificada com o nome de **Biologia vegetal I (60 h)**.

**Química geral e analítica (90 h)** – esta disciplina mudou para **Química analítica (60 h)** para atender as diretrizes curriculares dos cursos de Zootecnia (Resolução Nº 4, de 2 de fevereiro de 2006).

**Química orgânica (90 h)** - unificada para **Química orgânica (60 h)**.

**Topografia e Desenho Técnico (90 h)** – separada e unificada em **Desenho Técnico (45 h)** e **Topografia (60 h)**.

**Agrometeorologia (60 h)** – nome da disciplina alterado e unificada para **Meteorologia e Climatologia Agrícola (60 h)**.

**Bioquímica para Zootecnia (60 h)** - unificada com o nome de **Bioquímica (60 h)**.

**Método Científico e Experimentação Animal (60 h)** - Separada e unificada em **Metodologia científica (60 h)** e **Estatística Experimental (60 h)**.

**Estatística básica (60 h)** – adicionada a matriz curricular par dar suporte aos alunos de estatística experimental.

**Microbiologia para ciências agrárias (60 h)** – disciplina adicionada a matriz curricular para atender as diretrizes curriculares dos cursos de Zootecnia (Resolução Nº 4, de 2 de fevereiro de 2006). Unificada com o Curso de Agronomia.

**Sistemática e fitogeografia vegetal (60 h)** – unificada para **Biologia vegetal II (60 h)**.

**Genética Animal (60 h)** - unificada com o nome de **Genética básica (60 h)**.

**Gênese Morfologia e Física do Solo (60 h) e Levantamento e Classificação de Solo (60 h)** - unificada com o nome de **Fundamentos de Ciência do solo (60 h)**. **Justificativa:** a Comissão Nacional de Ensino de Zootecnia (CNEZ) sugere que o módulo de ciências agrônômicas represente 9,1% da carga horária total do curso. No PPC atual o supracitado módulo representa aproximadamente 18% da carga horária total do curso, por esse motivo, houve a necessidade da redução da carga horária das disciplinas pertencentes a esse módulo, principalmente às relacionadas a solo.

**Mecanização e máquinas agrícolas** – ementa atualizada e nome alterado para **Máquinas e implementos agrícolas (60 h)**. **Justificativa:** aproximar o máximo possível da matriz curricular dos demais cursos de Zootecnia do país.

**Química e Fertilidade do Solo (60 h)** – esta disciplina teve o nome e a ementa modificada. Ficando **Fertilidade e manejo do solo (60 h)**. **Justificativa:** aproximar o máximo possível da matriz curricular dos demais cursos de Zootecnia do país.

**Teoria Econômica Aplicada à Zootecnia (60 h)** - unificada para **Teoria Econômica Aplicada (60 h)**.

**Planejamento agrícola (45h)** - unificada para **Planejamento Agropecuário (60h)**.

**Aspectos Sociais dos Povos do Campo (45 h)** - unificada para **Sociologia Rural (45 h)**.

**Bioclimatologia Zootécnica (45 h)** – nome alterado para **Bioclimatologia (45 h)**.

**Justificativa:** aproximar o máximo possível da matriz curricular dos demais cursos de Zootecnia do país.

**Biologia do Solo (60 h)** – retirada da matriz curricular, no entanto, parte do seu conteúdo será contemplada em **Microbiologia para Ciências Agrárias (60 h)**.

**Forragicultura I (60 h)** - ementa atualizada.

**Tecnologia e formulação de rações (45h)** – nome alterado para **Formulação e Processamento de Ração (45h)**.

**Higiene Animal (45h)** - nome e carga horária alterada para **Parasitologia e higiene Zootécnica (60 h)**. **Justificativa:** atender as diretrizes curriculares dos cursos de Zootecnia (Resolução Nº 4, de 2 de fevereiro de 2006) no que diz respeito ao módulo higiene e profilaxia animal.

**Nutrição e alimentação de monogástricos (60 h)** – alterada para **Nutrição de Não-Ruminantes (60 h)**. **Justificativa:** denominação mais adequada. Adicionou-se a disciplina de Bromatologia (45h) como pré-requisito.

**Classificação e Processamento de Produtos de Origem Animal (60 h)** – nome alterado para **Tecnologia dos Produtos de Origem Animal (60 h)**. **Justificativa:** denominação mais adequada.

**Instalações Zootécnicas (60 h)** - unificada para **Construções rurais (60 h)**.

**Melhoramento Animal I (45 h)** – ementa atualizada e carga horária alterada para, **Melhoramento Animal I (60 h)**. **Justificativa:** 45 horas insuficiente para ministrar o conteúdo necessário para a formação do Zootecnista.

**Nutrição e alimentação de Ruminantes (60 h)** – alterada para **Nutrição de Ruminantes (60 h)**. **Justificativa:** denominação mais adequada, além da parte de alimentação ser contemplada na disciplina **Alimentos e alimentação (45 h)** como optativa. Adicionou-se a disciplina de Bromatologia (45h) como pré-requisito.

**Forragicultura II (45 h)** – deixa de ser componente optativo e passa a ser ofertado como **Forragicultura II (60 h)** de caráter obrigatório. **Justificativa:** 45 horas insuficientes para ministrar o conteúdo necessário para a formação do Zootecnista.

**Melhoramento Animal II, Bovinocultura de leite, Bovinocultura de corte e Suinocultura** – ementas atualizadas.

**Piscicultura (60 h)** – ementa atualizada e carga horária aumentada para 75 h.  
**Justificativa:** 60 horas são insuficientes para ministrar o conteúdo necessário para a formação do Zootecnista.

**Caprinocultura e Ovinocultura (60 h)** – ementa atualizada e carga horária aumentada para 75 h.

**Administração Rural (60 h)** – unificada e alterada para **Administração Rural (45 h)**.  
**Justificativa:** De acordo com o Docente responsável pela disciplina, não há necessidade de 60 horas, sendo possível ministrar todo conteúdo em 45 horas.

**Bromatologia (45 h)** – já é ofertada no atual PPC como componente optativo (Análise de alimentos), no entanto, devido sua importância para a formação profissional, julga-se necessário que seja ofertada como um componente obrigatório como uma denominação mais adequada.

**Reprodução Animal (45 h)** - inserida na matriz curricular para atender as diretrizes curriculares dos cursos de Zootecnia (Resolução Nº 4, de 2 de fevereiro de 2006).

**Equideocultura (45 h)** - Já é ofertada no atual PPC como componente optativo, no entanto, devido sua importância para a formação profissional, julga-se necessário que seja ofertada como um componente obrigatório.

**Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) I, II, III e IV (120 h cada)** – substituídos por dois **Estágios Supervisionados Obrigatório (90 e 300 h)** no oitavo e nono semestre, respectivamente. **Justificativa:** possibilitar o discente complementar a formação profissional em ambientes fora da instituição onde está sendo formado. Pois, no formato atual, os ESOs sendo ofertados concomitantes com as disciplinas, inevitavelmente, obriga o aluno a estagiar nas dependências da Universidade onde está sendo formado. O aluno do Curso de Zootecnia do CPCE cursa disciplinas em tempo integral (manhã e tarde), não conseguindo, portanto, se ausentar do *Campus* para estágio em empresas locais e/ou regionais. Desta forma, optou-se por dividir o ESO em dois, um no nono e outro no décimo período. No oitavo período (90 h) para atender a sugestão da CNEZ (a qual recomenda que os estágios sejam distribuídos ao longo do Curso) e outro no nono período (300 h) para possibilitar que o discente, durante 300 horas de estágio, tenha contato com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

**Trabalho de conclusão de curso TCC I (30 h)** – ementa atualizada.

**Trabalho de conclusão de curso TCC II (30 h)** – carga horária aumentada para 45 h.

**Justificativa:** 30 horas são insuficientes para desenvolvimento e execução do projeto de pesquisa, para a formação do Zootecnista.

### **COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS**

Alguns componentes foram retirados do PPC atual, devido nunca terem sido ofertados por falta de docentes habilitados. São eles:

Associativismo e cooperativismo

Culturas fitotécnicas

Ecologia e recursos naturais

Economia de recursos naturais

Exposições, parques e legislação

Hidrologia

Manejo e conservação do solo e água

Produção animal e sustentabilidade dos sistemas

Reprodução e inseminação artificial

Sericicultura

Tecnologia de produção de sementes de forrageiras

Outros componentes de caráter optativo permaneceram e outros foram inseridos na matriz curricular por necessidade, por julgar importante e por ter docentes habilitados. São eles:

Alimentos e alimentação

Avaliação e tipificação de carcaças

Avicultura especial

Biologia do solo

Biologia molecular aplicada à produção animal

Bubalinocultura

Comercialização e marketing no agronegócio

Cunicultura

Criação de animais silvestres

Ecologia agrícola

Empreendedorismo

Formulação e processamento de ração  
Gerenciamento de rebanhos leiteiros  
Informática  
Informática aplicada à produção animal  
Legislação agrária  
Levantamento e classificação dos solos  
Língua brasileira de sinais  
Meliponicultura  
Microbiologia dos alimentos  
Nutrição de cães e gatos  
Plantas tóxicas e invasoras de pastagens  
Planejamento agropecuário  
Ranicultura  
Relações étnico-raciais, gênero e diversidade  
Tópicos especiais em tecnologia dos produtos de origem animal  
Tópicos especiais em zootecnia

#### **4. PRINCÍPIOS CURRICULARES NORTEADORES DO CURSO**

O curso de Zootecnia da UFPI está alicerçado na indissolubilidade do tripé ensino, pesquisa e extensão e tem como proposta central a qualidade de ensino, a gestão democrática e a responsabilidade social com vistas a formar um cidadão crítico e participativo.

O conjunto dos componentes curriculares dispostos na matriz curricular foi, pelo NDE e Colegiado do Curso, ordenado de acordo com um nível crescente de complexidade e com as ênfases curriculares, permitindo ao aluno um processo de formação profissional gradativo, centrado na ética, na produção de um saber científico, prático e consciente da sua responsabilidade social.

A filosofia do curso no que tange à qualidade de ensino, à gestão democrática e ao compromisso social, pautou-se em três postulados interligados, que são estruturais para o curso, a saber, o corpo docente e discente, a resolução nº 4/2006/CNE e o saber científico e a práxis pedagógica.

O Projeto Pedagógico deverá subsidiar os responsáveis por sua execução, assegurando que haja participação efetiva dos docentes e discentes do curso, com



realização de atividades conjuntas, estimulando o envolvimento dos alunos em atividades extraclasse, como a vivência prática nos setores de produção; desenvolvimento de atividades de revisão bibliográfica e de eventos culturais na Unidade Universitária; participação em atividades de representação de classe, projetos de ensino, pesquisa e extensão. Nessa perspectiva, o Coordenador do Curso se coloca como articulador do saber acadêmico, enquanto o Professor, com o saber de gestor pedagógico, sistematizador e orientador no processo de ensino aprendizagem que instiga a realização de um trabalho coletivo, compartilhado e capaz de galgar mudanças e rupturas, cujo centro é o aluno.

Para tanto, as atividades acadêmicas assumirão conteúdos e metodologias, objetivando desenvolver habilidades e competências instituidoras de uma formação a serviço de uma concepção em que o ensino e a aprendizagem assegurem um movimento de inclusão social alicerçado na racionalidade e na universalidade da cidadania.

A participação dos discentes nas pesquisas desenvolvidas pelos docentes e pós-graduandos da UFPI e de outras Instituições de Ensino Superior (IES) é necessária e enriquecedora da formação, assim como, a participação nas atividades culturais e de extensão promovidas, e torna-se viável com o reforço das atividades complementares. Para o enriquecimento e fomento da realização de atividades complementares, também foi considerado importante incentivar a promoção e a participação em congressos, como possibilidade de fortalecimento da integração entre estudantes e, destes, com a área de Zootecnia e afins, além do contato direto com as discussões e pesquisas mais recentes.

No que diz respeito à questão da relação entre ensino e pesquisa, compreende-se que os programas de iniciação científica e o comprometimento com a pesquisa são ferramentas importantes para a solução dos problemas identificados na região, além de incentivar a aproximação responsável e racional entre graduandos, pós-graduandos, professores e produtores rurais, em um contexto de intercâmbio e construção coletiva do conhecimento com as ciências correlatas.

As condições para o incentivo e execução das pesquisas científicas, como também da extensão rural encontram infraestrutura no CPCE, no Colégio Técnico de Bom Jesus, bem como na Fazenda Escola em Alvorada - PI, de modo a integralizar e articular conhecimentos teóricos com a prática.

Conforme foi exposto anteriormente na apresentação e na justificativa deste projeto, o Curso de Zootecnia da UFPI visa à formação do profissional socialmente consciente, comprometido e interveniente. Para tanto, entende-se que a trajetória do curso

deve ultrapassar limites disciplinares e considerar o saber como uma construção social. Tal formação reafirma como valores, os fundamentos da ética democrática, quais sejam: a dignidade humana, a justiça, o respeito mútuo, a participação, a responsabilidade, o diálogo e a solidariedade, como profissional e como cidadão. Guiados por esses valores, defende-se como princípios básicos para o curso:

- o comprometimento com a ética na busca da verdade e do conhecimento;
- a prevalência da integração entre formação básica e diferenciada, garantindo flexibilidade do pensamento e liberdade de expressão;
- o compromisso com o fortalecimento da cultura acadêmica, através da interação do ensino, pesquisa e extensão;
- a reflexão e a articulação entre teoria e prática, conhecimento técnico e humanismo;
- a capacidade de adaptação à evolução tecnológica.

Com esse conjunto de valores e princípios, pretende-se que o Zootecnista formado na UFPI possa orientar sua formação de acordo com sua vocação, habilidade ou necessidade, com visão crítica da sociedade, além de estar instrumentalizado para o desenvolvimento, informação, transferência e difusão tecnológica, portanto, apto a assumir os desafios do século XXI.

## **5. OBJETIVO DO CURSO**

Formar profissionais zootecnistas capazes de contribuir para o desenvolvimento integral do Brasil e realizar pesquisas básicas e aplicadas, promovendo a formação de cidadãos capazes de transformar a sociedade, conscientizando-os de seus direitos dentro do contexto sócio-econômico-político-cultural brasileiro, utilizando todos os meios e conhecimentos disponíveis visando atender às necessidades regionais e nacionais.

Respeitando os objetivos supracitados, a Coordenação do Curso de Zootecnia traça como metas da formação acadêmica do Zootecnista a oferta de conhecimentos técnicos, científicos e humanísticos capazes de formar profissionais contextualizados na necessidade de atender à crescente demanda por produtos de origem animal de qualidade.

## **6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

O Zootecnista formado pela UFPI deve ser um profissional com sólida base de conhecimentos científicos, 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 atuar 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 do Curso 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.

O Currículo do Curso de Zootecnia deve dar condições a seus egressos para adquirirem competências e habilidades conforme as diretrizes curriculares, a fim de:

- a) 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;
- b) Atuar na área de nutrição e alimentação animal, utilizando seus conhecimentos do funcionamento do organismo animal, visando aumentar sua produtividade e o bem-estar animal, suprimindo suas exigências, com equilíbrio fisiológico;
- c) Responder pela formulação, fabricação e controle de qualidade das dietas e rações para animais, responsabilizando-se pela eficiência nutricional das fórmulas;
- d) Planejar e executar projetos de construções rurais, formação e/ou produção de pastos e forrageiras e controle ambiental;
- e) Pesquisar e propor formas mais adequadas de utilização dos animais silvestres e exóticos, adotando conhecimentos de biologia, fisiologia, etologia, bioclimatologia, nutrição, reprodução e genética, visando seu aproveitamento econômico ou sua preservação;
- f) Administrar propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, melhoramento e tecnologias animais;
- g) Avaliar e realizar peritagem em animais, identificando taras e vícios, com fins administrativos, de crédito, seguro e judiciais e elaborar laudos técnicos e científicos no seu campo de atuação;
- h) Planejar, pesquisar e supervisionar a criação de animais de companhia, esporte ou lazer, buscando seu bem-estar, equilíbrio nutricional e controle genealógico.
- i) Avaliar, classificar e tipificar produtos e subprodutos de origem animal, em todos os seus estágios de produção;
- 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;

- k) 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;
- l) 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;
- m) Atuar nas áreas de difusão, informação e comunicação especializada em Zootecnia, esportes agropecuários, lazer e terapias humanas com o uso de animais;
- n) Assessorar programas de controle sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, públicos e privados, visando segurança alimentar humana;
- o) Responder por programas oficiais e privados em instituições financeiras e de fomento à agropecuária, elaborando projetos, avaliando propostas, realizando perícias e consultas;
- p) 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;
- q) Atender às demandas da sociedade quanto a excelência na qualidade e segurança dos produtos de origem animal, promovendo o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde pública;
- r) Viabilizar sistemas alternativos de produção animal e comercialização de seus produtos ou subprodutos, que respondam a anseios específicos de comunidades à margem da economia de escala;
- s) Pensar os sistemas produtivos de animais contextualizados pela gestão dos recursos humanos e ambientais;
- t) Trabalhar em equipes multidisciplinares, possuir autonomia intelectual, liderança e espírito investigativo para compreender e solucionar conflitos, dentro dos limites éticos impostos pela sua capacidade e consciência profissional;

- u) Desenvolver métodos de estudo, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos animais e outras ações para promover o desenvolvimento científico e tecnológico;
- v) Promover a divulgação das atividades da Zootecnia, utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis e da sua capacidade criativa em interação com outros profissionais;
- w) Desenvolver, administrar e coordenar programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como estar capacitado para atuar nos campos científicos que permitem a formação acadêmica do Zootecnista;
- x) Atuar com visão empreendedora e perfil proativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social;
- z) Conhecer, interagir e influenciar as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais ligadas ao seu campo de atuação.

## **7. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA**

### **7.1 Estrutura Curricular**

O curso de Bacharelado em Zootecnia da UFPI é de funcionamento integral, sendo ofertadas semestralmente 50 vagas, totalizando 100 vagas anuais. O ingresso se dá mediante o Sistema de Seleção Unificado (SISU). Neste curso, é adotado o regime de crédito com pré-requisitos para totalização da carga horária, em que o aluno cursará as disciplinas da matriz curricular, as quais seguem seqüência lógica e inter-relacionada de conhecimentos.

As disciplinas serão dispostas em séries semestrais, atendendo ao princípio da hierarquização do conhecimento no sentido horizontal, ou seja, em função dos pré-requisitos existentes e, vertical em função das modalidades abaixo descritas:

- a) Disciplinas obrigatórias;
- b) Disciplinas optativas;

Cada categoria de disciplinas, obrigatórias e optativas, deverá ser cumprida de acordo com o mínimo estabelecido por estas diretrizes, constando de 3.060 horas de disciplinas obrigatórias e de um mínimo de 120 horas de disciplinas optativas. 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.

Também serão oportunizadas atividades acadêmicas especiais de natureza obrigatórias, correspondentes ao Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), além das atividades complementares.

## **7.2 Estágio Supervisionado Obrigatório**

O Estágio Supervisionado em Zootecnia possui a carga horária de 390 horas e é parte integrante do currículo pleno do Curso, sendo realizado no nono e décimo períodos. Suas atividades são regidas por regulamentação específica, através das “Normas para Estágio Supervisionado do Curso de Zootecnia” (Anexo I) em vigência e aprovadas pelo Colegiado do Curso de Zootecnia.

Poderão compreender qualquer atividade relacionada às áreas de atuação do Zootecnista, visando à complementação dos ensinamentos teórico-práticos adquiridos durante a vida acadêmica e proporcionando formação eclética mediante contato com o campo real e exercício da profissão, contribuindo também para a absorção do profissional egresso pelo mercado de trabalho.

Deverá ser supervisionado por docente vinculado com a instituição de ensino, que assumirá a função de orientador acadêmico, devendo também haver a supervisão no local de estágio por profissional capacitado. A área do estágio deverá ser decidida em conjunto pelo estudante e seu orientador acadêmico.

Os estágios supervisionados visam assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

## **7.3 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC**

Diante do conjunto normativo estabelecido pela Resolução/MEC/CNE/CES n. 04 de 02 de fevereiro de 2006, a qual dispõe que cada aluno deverá apresentar no último semestre do Curso de zootecnia, como condição da sua titulação em Bacharel em Zootecnia, um trabalho escrito em forma de monografia.

Conforme Resolução CEPEX/UFPI 177/12 Art. 89 que relata: “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 em cada colegiado de curso, podendo ser realizado nas formas de monografia, memorial, artigo científico para publicação, relato de caso ou outra forma definida pelo colegiado de curso”.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será desenvolvido pelo acadêmico de Zootecnia em dois períodos. O TCC I, com trinta horas de duração, é um componente curricular obrigatório a ser realizado ao longo do sétimo período do Curso de Bacharelado em Zootecnia, o qual constituirá de um projeto de pesquisa, ou um projeto de extensão, ou um projeto de estudo de caso, ou um projeto de revisão de literatura, ou ainda um projeto de um manual técnico de acordo com as normas aprovadas pelo Colegiado do Curso de Zootecnia (Anexo II).

Posteriormente no nono período, o discente se matriculará no TCC II, com 45 horas, onde será avaliado por suas capacidades científicas, tecnológicas e de comunicação e expressão. Sob orientação, o discente desenvolverá sua monografia, relatório de pesquisa, ou de extensão, ou de estudo de caso, ou uma revisão de literatura, ou ainda um manual técnico, elaborado de acordo com as normas aprovadas pelo Colegiado do Curso de Zootecnia (Anexo III).

#### **7.4 Atividades Complementares**

As atividades complementares são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar e podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, além de disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.

A instituição poderá reconhecer atividades realizadas pelo aluno em outras instituições, desde que estas contribuam para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas no projeto de curso. As atividades complementares serão implementadas durante todo o curso de zootecnia, mediante o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes presenciais e/ou à distância. Considerar-se-á atividades complementares aquelas realizadas pelo aluno na área de ensino, pesquisa e extensão, conforme descrição (Anexo IV).



As atividades acadêmicas desenvolvidas pelos alunos de Graduação em zootecnia, para efeito de integralização curricular correspondem a 120 horas, as quais serão desenvolvidas ao longo do curso e deverão ser registradas no Histórico Escolar do aluno, em conformidade com as normas internas da UFPI, a respeito do tema.

Os documentos necessários ao reconhecimento destas atividades serão os certificados ou atestados emitidos pelos órgãos, entidades ou responsáveis competentes. Não serão aceitas solicitações fora do prazo e que não obedeçam ao disposto no item no quadro de pontuação.

O Calendário Acadêmico estipulará período para registro de Atividades Complementares de Graduação pelo aluno no sistema eletrônico de cadastro, cada período letivo. O Calendário Acadêmico estipulará período para avaliação das Atividades Complementares de Graduação pelas Coordenações/chefias de Curso, até 60 (sessenta) dias antes do prazo para a colação de grau do aluno. O Coordenador/Chefe de Curso avaliará o desempenho do aluno nas Atividades Complementares de Graduação, emitindo a decisão Deferido/Indeferido, estipulando a carga horária a ser aproveitado de acordo com as normas estabelecidas para o curso, e homologará no sistema para que a seja incluída no histórico do aluno.

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 IV.

## **7.2 Matriz Curricular do Curso**

Os conteúdos curriculares ora apresentados estão em consonância com a Resolução nº 4, de 2 de fevereiro de 2006 MEC/CNE - Câmara Superior de Educação, no Art. 7.

Conforme o Art. 3º, § 2º dessa Resolução, o curso de graduação em zootecnia deverá assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente. Para tanto, a Resolução, em seu Art. 7º, estabelece um Núcleo Comum da Formação em

Zootecnia, procurando garantir uma concepção profissional homogênea para todo o País, propiciando um mínimo de conteúdos básicos teóricos e práticos necessários a qualquer profissional da área. Assim, em consonância com os dispositivos legais, os conteúdos curriculares do curso de graduação em zootecnia estão contemplando os seguintes campos do 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:** incluem 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:** inclui 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 das biotecnologias da engenharia genética, 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.

A organização das disciplinas, então, é oferecida em ordem crescente de complexidade, possibilitando a elaboração gradual de competências que estejam de acordo com as peculiaridades de um profissional com formação generalista. Nesse sentido, os quatro primeiros semestres do curso privilegiam as disciplinas entendidas como básicas para formação em Zootecnia.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Zootecnia, as disciplinas obrigatórias, conforme seu conteúdo curricular, são assim distribuídas nos campos do saber:

<b>Campo do saber</b>	<b>Disciplinas relacionadas</b>
1 - Morfologia e Fisiologia Animal	Biologia celular; Anatomia animal; Zoologia geral; Histologia e embriologia; Fisiologia animal; Bioclimatologia; Etologia animal.
2 - Higiene e Profilaxia Animal	Microbiologia para ciências agrárias; Parasitologia e higiene zootécnica.
3 - Ciências Exatas e Aplicadas	Cálculo diferencial e integral; Álgebra linear e geometria analítica; Desenho técnico; Física básica; Topografia; Estatística básica; Construções rurais.
4 – Ciências ambientais	Ecologia agrícola (optativa)
5 - Ciências Agrônômicas	Biologia vegetal I e II; Fisiologia vegetal; Fundamentos de ciência do solo; Fertilidade

	e manejo do solo; Meteorologia e climatologia agrícola; Máquinas e implementos; Forragicultura I e II;
6- Ciências Econômicas e sociais	Seminário de introdução ao curso; Metodologia científica; Sociologia Rural; Teoria econômica aplicada; Extensão rural; Administração rural.
7 - Genética, Melhoramento e Reprodução Animal	Estatística experimental; Genética básica; Reprodução animal; Melhoramento animal I e II.
8 - Nutrição e Alimentação	Química analítica; Química orgânica; Bioquímica; Bromatologia; Nutrição de não-ruminantes; Nutrição de ruminantes.
9 - Produção Animal e Industrialização	Introdução à zootecnia; Apicultura; Equídeocultura; Suinocultura; Bovinocultura de leite; Piscicultura; Bovinocultura de corte; Caprinocultura e ovinocultura; Avicultura; Tecnologias de produtos de origem animal.

### 7.2.1 Matriz Curricular obrigatória

#### PRIMEIRO PERÍODO

Numeração da disciplina	Caráter	Disciplina	Créditos		Carga Horária	Pré-requisitos
01	Obrigatória	Seminário de introdução ao curso	1 . 0 . 0	1	15	-
02	Obrigatória	Introdução à zootecnia	2 . 1 . 0	3	45	-
03	Obrigatória	Anatomia animal	2 . 2 . 0	4	60	-
04	Obrigatória	Biologia celular	2 . 2 . 0	4	60	-
05	Obrigatória	Calculo diferencial e integral	2 . 2 . 0	4	60	-
06	Obrigatória	Química analítica	2 . 2 . 0	4	60	-
07	Obrigatória	Metodologia científica	2 . 2 . 0	4	60	-
<b>Total</b>			<b>24</b>		<b>360</b>	

#### SEGUNDO PERÍODO

Numeração da disciplina	Caráter	Disciplina	Créditos		Carga Horária	Pré-requisitos
08	Obrigatória	Desenho técnico	2 . 1 . 0	3	45	-
09	Obrigatória	Biologia vegetal I	2 . 2 . 0	4	60	-
10	Obrigatória	Histologia e embriologia	2 . 2 . 0	4	60	04
11	Obrigatória	Fundamentos de ciência do solo	2 . 2 . 0	4	60	06

12	Obrigatória	Álgebra linear e geometria analítica	2.2.0	4	60	05
13	Obrigatória	Química orgânica	2.2.0	4	60	06
14	Obrigatória	Física básica	2.2.0	4	60	-
<b>Total</b>			<b>27</b>		<b>405</b>	

### TERCEIRO PERÍODO

Numeração da disciplina	Caráter	Disciplina	Créditos		Carga Horária	Pré-requisitos
15	Obrigatória	Topografia	2.2.0	4	60	08
16	Obrigatória	Biologia vegetal II	2.2.0	4	60	09
17	Obrigatória	Zoologia geral	2.2.0	4	60	-
18	Obrigatória	Fertilidade e manejo do solo	2.2.0	4	60	11
19	Obrigatória	Estatística básica	2.2.0	4	60	-
20	Obrigatória	Bioquímica	2.2.0	4	60	13
21	Obrigatória	Meteorologia e climatologia agrícola	2.2.0	4	60	14
<b>Total</b>			<b>28</b>		<b>420</b>	

### QUARTO PERÍODO

Numeração da disciplina	Caráter	Disciplina	Créditos		Carga Horária	Pré-requisitos
22	Obrigatória	Máquinas e implementos agrícolas	2.2.0	4	60	-
23	Obrigatória	Fisiologia vegetal	2.2.0	4	60	09-20
24	Obrigatória	Fisiologia animal	2.2.0	4	60	03-20
25	Obrigatória	Apicultura	2.2.0	4	60	17
26	Obrigatória	Estatística experimental	2.2.0	4	60	19
27	Obrigatória	Bromatologia	2.1.0	3	45	06
28	Obrigatória	Microbiologia para ciências agrárias	2.2.0	4	60	04-20
<b>Total</b>			<b>27</b>		<b>405</b>	

### QUINTO PERÍODO

Numeração da disciplina	Caráter	Disciplina	Créditos		Carga Horária	Pré-requisitos
29	Obrigatória	Construções rurais	2.2.0	4	60	8-15
30	Obrigatória	Parasitologia e higiene zootécnica	2.2.0	4	60	17-24
31	Obrigatória	Forragicultura I	2.2.0	4	60	23
32	Obrigatória	Genética básica	2.2.0	4	60	04
33	Obrigatória	Bioclimatologia	2.1.0	3	45	21-24
34	Obrigatória	Nutrição de não-ruminantes	3.1.0	4	60	20-27
35	Optativa	I				

	<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>345</b>	
--	--------------	--	-----------	------------	--

### SEXTO PERÍODO

Numeração da disciplina	Caráter	Disciplina	Créditos		Carga Horária	Pré-requisitos
36	Obrigatória	Nutrição de ruminantes	3 . 1 . 0	4	60	20-27
37	Obrigatória	Reprodução animal	2 . 1 . 0	3	45	24
38	Obrigatória	Forragicultura II	2 . 2 . 0	4	60	31
39	Obrigatória	Melhoramento animal I	2 . 2 . 0	4	60	32
40	Obrigatória	Etologia animal	2 . 2 . 0	4	60	33
41	Obrigatória	Equídeocultura	2 . 1 . 0	3	45	33-34
42	Obrigatória	Sociologia rural	2 . 1 . 0	3	45	-
43	Optativa	II				
	<b>Total</b>		<b>25</b>		<b>375</b>	

### SÉTIMO PERÍODO

Numeração da disciplina	Caráter	Disciplina	Créditos		Carga Horária	Pré-requisitos
44	Obrigatória	Suínocultura	2 . 2 . 0	4	60	33-34
45	Obrigatória	Teoria econômica aplicada	3 . 1 . 0	4	60	05
46	Obrigatória	TCC I	2 . 0 . 0	2	30	07-26
47	Obrigatória	Melhoramento animal II	2 . 2 . 0	4	60	39
48	Obrigatória	Bovinocultura de leite	2 . 2 . 0	4	60	33-36
49	Obrigatória	Piscicultura	3 . 2 . 0	5	75	33-34
50	Optativa	III				
	<b>Total</b>		<b>23</b>		<b>345</b>	

### OITAVO PERÍODO

Numeração da disciplina	Caráter	Disciplina	Créditos		Carga Horária	Pré-requisitos
51	Obrigatória	Bovinocultura de corte	2 . 2 . 0	4	60	33-36
52	Obrigatória	Caprinocultura e ovinocultura	3 . 2 . 0	5	75	33-36
53	Obrigatória	Extensão rural	2 . 2 . 0	4	60	42
54	Obrigatória	Avicultura	2 . 2 . 0	4	60	33-34
55	Obrigatória	Administração rural	2 . 1 . 0	3	45	45
56	Obrigatória	Tecnologia dos produtos de origem animal	2 . 2 . 0	4	60	20-28
57	Optativa	IV				
	<b>Total</b>		<b>24</b>		<b>360</b>	

### NONO PERÍODO

Numeração da disciplina	Caráter	Disciplina	Créditos		Carga Horária	Pré-requisitos
58	Obrigatória	Trabalho de conclusão de curso II	1.2.0	3	45	46
59	Obrigatória	Estágio supervisionado obrigatório I	0.0.6	6	90	27-33
60	Optativa	V				
61	Optativa	VI				
	<b>Total</b>		<b>9</b>		<b>135</b>	

### DÉCIMO PERÍODO

Numeração da disciplina	Caráter	Disciplina	Créditos		Carga Horária	Pré-requisitos
62	Obrigatória	Estágio supervisionado obrigatório II	0.0.20	20	300	59
	<b>Total</b>		<b>20</b>		<b>300</b>	

Caráter	Componente curricular	Carga Horária
Obrigatória	Atividades complementares	120

### RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR

Disciplinas obrigatórias	3060 horas
Disciplinas optativas	120 horas
Estágio supervisionado	390 horas
Atividades complementares	120 horas
<b>Total</b>	<b>3.690 horas</b>

#### 7.2.2 Componentes curriculares optativos

As disciplinas optativas a serem oferecidas visam a complementação da formação obtida através das disciplinas obrigatórias, em determinados campos do saber. Com isso, o aluno poderá aprimorar os conhecimentos, incrementando suas habilidades e competências para o desempenho das atividades profissionais. O discente no decorrer do curso deve integralizar 120 horas de componentes optativos. Estes podem ser cursados a qualquer momento, desde que respeitando os pré-requisitos.

<b>Caráter</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Carga Horária</b>
Optativa	Alimentos e alimentação	2.1.0	3	45
Optativa	Avaliação e tipificação de carcaças	2.1.0	3	45
Optativa	Avicultura especial	2.1.0	3	45
Optativa	Biologia do solo	2.2.0	4	60
Optativa	Biologia molecular aplicada à produção animal	2.1.0	3	45
Optativa	Bubalinocultura	2.1.0	3	45
Optativa	Comercialização e marketing no agronegócio	1.1.0	2	30
Optativa	Criação de animais silvestres	2.1.0	3	45
Optativa	Cunicultura	2.1.0	3	45
Optativa	Ecologia agrícola	2.2.0	4	60
Optativa	Empreendedorismo	2.1.0	3	45
Optativa	Formulação e processamento de ração	2.1.0	3	45
Optativa	Gerenciamento de rebanhos leiteiros	2.1.0	3	45
Optativa	Informática	2.1.0	3	45
Optativa	Informática aplicada à produção animal	2.1.0	3	45
Optativa	Legislação agrária	1.1.0	2	30
Optativa	Levantamento e Classificação dos solos	2.2.0	4	60
Optativa	Língua brasileira de sinais	2.1.0	3	45
Optativa	Meliponicultura	2.1.0	3	45
Optativa	Microbiologia dos alimentos	2.1.0	3	45
Optativa	Nutrição de cães e gatos	2.1.0	3	45
Optativa	Plantas tóxicas e invasoras de pastagens	2.1.0	3	45
Optativa	Planejamento agropecuário	2.2.0	4	60
Optativa	Ranicultura	2.1.0	3	45
Optativa	Relações étnico-raciais, gênero e diversidade	3.1.0	4	60
Optativa	Tópicos especiais em tecnologia dos produtos de origem animal	3.1.0	4	60
Optativa	Tópicos especiais em zootecnia	3.1.0	4	60



## 7.6. Fluxograma do Curso de Bacharelado em Zootecnia

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período	9º Período	10º Período
01 Seminário de introdução ao curso 15 h	08 Desenho técnico 45 h	15 Topografia 60 h	22 Máquinas e implementos agrícolas 60 h	29 Construções rurais 60 h	36 Nutrição de ruminantes 60 h	44 Suinocultura 60 h	51 Bovinocultura de corte 60 h	58 TCC II 45 h	62 Estágio supervisionado II 300 h
02 Introdução à zootecnia 45 h	09 Biologia Vegetal I 60 h	16 Biologia Vegetal II 60 h	23 Fisiologia vegetal 60 h	30 Parasitologia e higiene zootécnica 60 h	37 Reprodução animal 45 h	45 Teoria econômica aplicada 60 h	52 Caprinocultura e ovinocultura 75 h	59 Estágio supervisionado I 90 h	
03 Anatomia animal 60 h	10 Histologia e embriologia 60 h	17 Zoologia geral 60 h	24 Fisiologia animal 60 h	31 Forragicultura I 60 h	38 Forragicultura II 60 h	46 TCC I 30 h	53 Extensão rural 60 h	60 Optativa V	
04 Biologia celular 60 h	11 Fundamentos de ciência do solo 60 h	18 Fertilidade e manejo do solo 60 h	25 Apicultura 60 h	32 Genética básica 60 h	39 Melhoramento animal I 60 h	47 Melhoramento animal II 60 h	54 Avicultura 60 h	61 Optativa VI	
05 Cal. Diferencial e integral 60 h	12 Álgebra lin. e geometria analítica 60 h	19 Estatística básica 60 h	26 Estatística experimental 60 h	33 Bioclimatologia 45 h	40 Etologia animal 60 h	48 Bovinocultura de leite 60 h	55 Administração rural 45 h		
06 Química analítica 60 h	13 Química Orgânica 60 h	20 Bioquímica 60 h	27 Bromatologia 45 h	34 Nutrição de não- ruminantes 60 h	41 Equideocultura 45 h	49 Piscicultura 75 h	56 Tecnologia de Produtos de Origem Animal 60 h		
07 Metodologia científica 60 h	14 Física básica 60 h	21 Meteorologia e climatologia agrícola 60 h	28 Microbiologia para ciências agrárias 60 h	35 Optativa I	42 Sociologia rural 45 h	50 Optativa III	57 Optativa IV		
					43 Optativa II				
Atividades complementares (120 h)									

O ENADE é componente curricular obrigatório conforme §5º do art. 5º da Lei 10.861/2004

### **7.7. Apoio ao discente**

Atualmente, o CPCE conta com a presença do Núcleo Assistência Estudantil (NAE), o qual promove e qualifica a intervenção institucional no acolhimento, atendimento e identificação de problemas relacionados a dificuldades psicossociais, didático-pedagógicas socioeconômicas, de acessibilidade, de saúde e bem-estar. Auxilia os alunos na conscientização de seus problemas ou necessidades e orienta na busca de soluções. Além disso, Facilita o acesso de alunos a programas e serviços institucionais de atendimento e promove ações educativas, para capacitação e desenvolvimento de competências. O NAE, assim como é conhecido o Núcleo, tem sala reservada para tal finalidade e conta com uma equipe multiprofissional composta de assistente social, pedagogo e psicólogo.

O Colegiado de Zootecnia da UFPI tem em seu planejamento a construção de atividades de apoio ao discente para auxiliá-lo no entendimento da profissão e assuntos de ensino, na prática profissional, no desenvolvimento de trabalhos extracurriculares e na prática de extensão prestando-lhes apoio ao nível de aconselhamento, acompanhamento de execução das atividades e supervisão acadêmica.

O curso de Zootecnia tem o seu D.A (Diretório Acadêmico) constituído e em funcionamento. O mesmo sempre se fez representar nas reuniões do Colegiado e participa ativamente das construções coletivas do curso, atuando principalmente como porta voz perante o alunado do curso e ponte de ligação entre os discentes e docentes.

### **7.8. Ementário dos componentes curriculares obrigatórios e optativos com suas respectivas bibliografias básicas e complementares**

#### **7.8.1. Componentes obrigatórios**

#### **PRIMEIRO PERÍODO**

<b>DISCIPLINA:</b> Seminário de introdução ao curso	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 15	<b>CRÉDITOS:</b> 1
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem	
<b>EMENTA</b>	
Apresentar ao aluno a estrutura física e funcional do curso e da instituição. Expor a filosofia, objetivo, metodologia do Curso de Zootecnia, perfil do profissional em formação, áreas de atuação, disciplinas com as respectivas ementas e critérios de avaliação.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. DOMINGUES, Octávio. **Introdução à Zootecnia**. S. T. A. MA-RJ, 1986.
2. Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo. **Profissão do Médico veterinário e do Zootecnista**. São Paulo, 2003.
3. FERREIRA, Walter Motta (Org.). **Zootecnia brasileira: quarenta anos de história e reflexões**. Recife: UFRPE, 2006. 83p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Zootecnia. Resolução nº 4, de 2 de fevereiro de 2006.
2. UFPI. **Estatuto da Universidade Federal do Piauí**. Teresina, 2005.
3. UFPI. **Regimento Geral da UFPI**. Teresina, 2000.
4. UFPI. **Normas de Funcionamento dos Cursos de Graduação**. Teresina, 2012.
5. UFPI. **Plano de desenvolvimento institucional: PDI 2010-2014**. Teresina, 2010.
6. UFPI. **Resolução 177/12**.
7. UFPI. **PPC - Projeto Pedagógico do Curso de Bacharel em Zootecnia**.

**Sites úteis:**

<http://www.sbz.org.br>

<http://www.ufpi.br>

<http://www.zootecnista.com.br>

**DISCIPLINA:** Introdução à zootecnia

**CARGA HORÁRIA:** 45

**CRÉDITOS:** 3

**PRÉ-REQUISITO:** Não tem

**EMENTA**

Ensino de Zootecnia no Brasil. Importância social e econômica da produção animal. Origem e domesticação das espécies domésticas, raças e demais grupos zootécnicos. Utilidades e serviços dos animais domésticos. Princípios gerais da criação e exploração dos animais domésticos.

**BIBLIOGRAFIA****BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. DOMINGUES, O. **Elementos de zootecnia tropical**. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 143p.
2. DOMINGUES, O. **Introdução à Zootecnia**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 392 p.
3. FERREIRA, W.M. **Zootecnia brasileira: quarenta anos de história e reflexões**. Recife: UFRPE, 2006. 83p.
4. MILLEN, E. **Guia do técnico agropecuário: "Veterinária e Zootecnia"**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1983. 794p
5. TORRES, A.P.; JARDIM, W.R.; JARDIM, L.F. **Manual de Zootecnia: raças que interessam ao Brasil**. 2. ed. São Paulo: Ceres, 1982. 132 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ANUALPEC 2002. **Anuário da Pecuária Brasileira**. São Paulo: FNP, 2002. 400p.
2. MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZALES, E. **Fisiologia aplicada a frangos de corte**. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 375 p.
3. MILLEN, E. **Zootecnia e veterinária**. Campinas: Instituto Campineiro de Estudos Agrônômicos, 1975. v. 1.
4. NORTH, M. **Manual de producción avícola**. México: Editorial El Manual Moderno, 1986. 866p.

<p>5. SILVA, I.J.S. <b>Ambiência e qualidade na produção industrial de suínos</b>. Piracicaba: FEALQ. 1999. 247p.</p> <p>6. SOBESTIANSKY, J; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S. et al. <b>Suinocultura intensiva</b>. Concórdia: EMBRAPA - CNPSA, 1998. 388p.</p> <p>7. SWENSON, M. J. <b>Fisiologia dos animais domésticos</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984. 799 p.</p>
--

<b>DISCIPLINA:</b> Anatomia animal	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem	
<b>EMENTA</b>	
Introdução ao estudo da anatomia; Planos e eixos de construção do corpo dos animais domésticos; Normalidade, variações e anomalias; Anatomia dos sistemas: esquelético, articular, muscular, circulatório, linfático, respiratório, digestório, urinário, reprodutor masculino e feminino, endócrino, tegumentar e sensorial (visão e audição).	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. <b>Tratado de anatomia veterinária</b>, Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 813p.</li> <li>2. GETTY, R.; GROSSMAN, S. <b>Anatomia dos animais domésticos</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 1986. 2048p. 2V.</li> <li>3. INTERNATIONAL COMMITTEE ON VETERINARY GROSS ANATOMICAL NOMENCLATURE. <b>Nomina Anatômica Veterinária</b>. 5. ed. Hannover: Editorial Committee, 2005. 190p.</li> <li>4. KONIG, H.E; LIEBICH, H.G. <b>Anatomia dos animais domésticos</b>. v.1. São Paulo: Artmed, 2002. 292p.</li> <li>5. POPESKO, P. <b>Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos</b>. 5. ed. Barueri: Manole, 2012. 605p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARAUJO, J.C. <b>Anatomia dos animais domésticos: aparelho locomotor</b>. Barueri: Manole, 2003. 265p.</li> <li>2. EVANS, H.E.; LAHUNTA, A. <b>Guia de dissecação do cão</b>. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.197p.</li> <li>3. FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. <b>Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2011. 4332p.</li> <li>4. MCCRACKEN, T.O.; KAINER, R.A.; SPURGEON, T.L. <b>Spurgeon - Atlas colorido de anatomia de grandes animais: fundamentos</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 195p.</li> <li>5. SAMUELSON, D.A. <b>Tratado de histologia veterinária</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 527p.</li> <li>6. SCHALLER, O. <b>Nomenclatura anatômica veterinária ilustrada</b>. São Paulo: Manole, 1999. 614p.</li> <li>7. SCHEBITZ, H; WILKENS, H. <b>Atlas de anatomia radiográfica do cão e do gato</b>. 5ed. São Paulo: Manole, 2000. 244p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Biologia celular	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem	
<b>EMENTA</b>	

Organização geral das células e vírus. Métodos de estudo da célula. Composição química da célula. Membranas biológicas e digestão intracelular. Mitocôndria. Célula vegetal. Citoesqueleto e movimentos celulares. Núcleo. Ciclo celular. Retículo endoplasmático e complexo de Golgi. Diferenciação celular.

#### BIBLIOGRAFIA

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. ALBERTS, B.; SANTIAGO-SANTOS, A.L.C.; BRAY, D.; HOPKIN, K. **Fundamentos da biologia celular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 740p.
2. ALBERTS, B. **Fundamentos de biologia celular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
3. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K. **Fundamentos da biologia celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. .
4. CARVALHO, H.F.; COLLARES-BUZATO, C.B. **Células: uma abordagem multidisciplinar**. Barueri: Manole, 2005. 450p.
5. CARVALHO, H.F.; RECCO-PIMENTEL, S.M. **Célula**. 2. ed. Barueri: Manole, 2007. 380p.

##### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. **Biologia Molecular da Célula**. 5ª ed. Poro Alegre: ARTMED. 2010. 1396p.
2. BOLSOVER, S.R.; HYAMS, J.S.; SHEPHARD, E.A.; WHITE, H. A.; WIEDMANN, C. G. **Biologia Celular**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005. 356p.
3. LODISH, H.; BERK, A.; MATSUDAIRA, P.; KAISER, C. A.; KRIEGER, M.; SCOTT, M. P.; ZIPURSKY, S. L.; DARNELL, J. **Biologia Celular e Molecular**. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2014. 1244p.
4. DE ROBERTIS, E.M.F; HIB, J. **De Robertis bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389p.
5. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p.
6. SADAVA, D.; HELLER, H. C.; ORIANIS, G. H.; PURVES, W. K.; Hillis, D.M. **Vida: a ciência da Biologia**. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2011. Vol.1. 461p.
7. VALENTE, S.E.S. **Biologia celular e molecular**. Teresina: EDUFPI, 2010. 164p.

**DISCIPLINA:** Cálculo diferencial e integral

**CARGA HORÁRIA:** 60

**CRÉDITOS:** 4

**PRÉ-REQUISITO:** Não tem

#### EMENTA

Funções e gráficos; Limite; Continuidade; Derivadas e Noção de Integral.

#### BIBLIOGRAFIA

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. BOULOS, P. **Introdução ao cálculo**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1983. 352p.
2. FLEMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. **Calculo: funções, limites, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 448p.
3. HOFFMANN, L.D.; BRADLEY, G.L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicacoes**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 525p.
4. LARSON, R.; EDWARDS, B. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 686p.

##### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. V.1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 788p.
2. STEWART, J. **Calculo**. V.1. 5. ed. São Paulo: Thomson,2006. 196p.

3. MORETTIN, P.A.; HAZZAN, S. <b>Cálculo: funções de uma e variáveis</b> . Salvador: Saraiva, 2006. 408p.
4. SALAS, S.L.; HILLE, E. <b>Cálculo</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 580p.
5. CAROLI, A.; CALLIOLI, C.A.; FEITOSA, M.O. <b>Matrizes, vetores, geometria analítica: teoria e exercícios</b> . São Paulo: Nobel, 1984. 167p.

<b>DISCIPLINA:</b> Química analítica	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem	
<b>EMENTA</b>	
Introdução a Química Analítica. Estequiometria. Misturas e Soluções. Equilíbrio Químico e Iônico. Análise Volumétrica. Espectroscopia.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
1. SKOOG, D.A., HOLLER, F.J., WEST. M D., Crouch, S.R. <b>Fundamentos da Química Analítica</b> . 8ª. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.	
2. BACCAN, Nivaldo (Et.al.). <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 2ª. ed. Revisada e ampliada. São Paulo: Edgard Blücher, 1985, 259 p.	
3. HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b> . 6ª. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005. XVI, 876p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
1. BASSETT, Jennifer (Et al.). <b>Vogel: análise inorgânica quantitativa</b> . 4ª. Ed., rev. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981. 690 p.	
2. OHLWEILER, O. A. <b>Química analítica quantitativa</b> . Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1986. Vol. 01.	
3. ALEXEEV, V. <b>Análise quantitativa</b> . Portugal: Livraria Lopes da Silva. 1983.	
4. MENDHAM, J. DENNEY, R.C., BARNES, J.D. THOMAS, M.J.K. <b>Vogel: análise química quantitativa: livros técnicos e científicos</b> , 6. Ed., Rio de Janeiro: LTC editora, 2002.	
5. MANO, E.B.; SEABRA, A.P. <b>Práticas de química orgânica</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. 245p.	

<b>DISCIPLINA:</b> Metodologia científica	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não Tem	
<b>EMENTA</b>	
Metodologia, conhecimento e pesquisa científica. O discurso técnico-científico. Elaboração de projetos, relatórios e trabalhos técnico-científicos na área de zootecnia. Citação bibliográfica.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
1. JUNG, C. F. <b>Metodologia para pesquisa e desenvolvimento</b> . Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004, 312p.	
2. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos de Metodologia científica</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 315 p.	
3. MEIS, L. <b>O método científico: Como o saber mudou a vida do homem</b> . Rio de Janeiro: Viera Lent, 2005, 127p.	
4. SANTOS. A.R. <b>Metodologia científica: a construção do conhecimento</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006, 167p.	
5. SEVERINO, A.J. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 22. ed. São Paulo: Cortez	

2002, 335p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14724. **Informação e documentação: trabalhos acadêmicos - apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
2. BASTOS, L.R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L.M. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses e dissertações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2004. 222p.
3. COSTA, S. F. **Método científico: Os Caminhos da investigação**. São Paulo: Harbra, 2001, 104p.
4. GALLIANO, A.G. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Harbra, 1986. 200 p.
5. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 231 p.
6. RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1986. 144p.
7. VOLPATO, G.L. **Bases Teóricas para Redação Científica... por que seu artigo foi negado?** 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007, 125p.
8. VOLPATO, G.L. **Publicação científica**. Botucatu: Santana, 2002. 119p.

### **SEGUNDO PERÍODO**

<b>DISCIPLINA:</b> Desenho técnico	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não Tem	
<b>EMENTA</b>	
Introdução ao Desenho Técnico. Uso de Instrumentos, papéis, formatos e margens. Linhas técnicas. Convenções e normatização de acordo com a ABNT. Escalas. Representação de forma e dimensão. Projeções ortogonais. Elaboração, interpretação e representação de projetos de edificação. Contagem. Perspectivas futuras do Desenho Técnico.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
1. BRAGA, T. <b>Desenho linear geométrico</b> . 14. ed. São Paulo: Ícone, 1997. 229p.	
2. BUENO, C.P. <b>Desenho técnico para engenharias</b> . Curitiba: Jurua, 2008. 196p.	
3. CUNHA, L.V. <b>Desenho técnico</b> . 15. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. 854p.	
4. LEAKE, J.M. <b>Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2014. 288p.	
5. MONTENEGRO, G.A. <b>Desenho arquitetônico</b> . 4. ed. São Paulo: Blucher, 2001. 167p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
1. ABNT. <b>Coletânea de Normas de desenho técnico</b> . São Paulo: SENAI, 1990. 86p.	
2. DAGOSTINHO, F.R. <b>Desenho arquitetônico contemporâneo</b> . Hemus, s.d. 434p.	
3. FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica</b> . 5. ed. São Paulo: Ed. Globo, 1995. 1093p.	
4. NEIZEL, E. <b>Desenho técnico para construção civil</b> . São Paulo: EPU, 1974. 1v.	
5. PEVSNER, N. <b>Pioneiros do desenho moderno</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2002. 239p.	
6. SILVA, A. <b>Desenho técnico moderno</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 475p.	

**DISCIPLINA:** Biologia vegetal I

**CARGA HORÁRIA:** 60

**CRÉDITOS:** 4

<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem
<b>EMENTA</b>
Introdução ao Reino <i>Plantae</i> . Organização interna do corpo vegetal: sumário dos tecidos e células. Embriologia: do embrião à planta adulta. Morfologia externa e interna e estrutura anatômica da Raiz, Caule, Folha, Flor, Inflorescência, Fruto e Semente.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MARCHIORI, J.N.C. <b>Dendrologia das angiospermas: leguminosas</b>. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2007. 199p.</li> <li>2. NABORS, M.W. <b>Introdução a botânica</b>. 1. ed. São Paulo: Roca, 2012. 646p.</li> <li>3. NULTSCH, W. <b>Botânica geral</b>. 10ed. Porto Alegre: Manole, 2000. 489p.</li> <li>4. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. <b>Biologia vegetal</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GONÇALVES, E. G. e LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares</b>. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 446 p.</li> <li>2. JARDIM, M.A.G. <b>Diversidade biológica das áreas de proteção ambiental</b>. Belém: MPEG, 2009. 457p.</li> <li>3. JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. <b>Sistemática vegetal: um enfoque filogenético</b>. Porto Alegre: Artmed, 2009, 632p.</li> <li>4. OLIVEIRA, F.; SAITO, M.L. <b>Práticas de morfologia vegetal</b>. São Paulo: Atheneu, 2006. 115p.</li> <li>5. SOUZA, L. A. <b>Morfologia e anatomia vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula</b>. Ponta Grossa: UEPG, 2003. 258 p.</li> <li>6. VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. <b>Taxonomia vegetal</b>. Viçosa: UFV, 2006. 89p.</li> </ol>

<b>DISCIPLINA:</b> Histologia e embriologia	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Biologia Celular	
<b>EMENTA</b>	
Estudos dos tecidos animais através da microscopia, identificando semelhanças e diferenças, analisando tecidos epiteliais de revestimento e glandular, tecido conjuntivo, tecido cartilaginoso, tecido ósseo, tecido muscular, tecido nervoso e tecido sanguíneo. Compreensão dos processos de gametogênese, além da implantação do blastocisto, do processo de gastrulação, do fechamento do embrião, dos folhetos embrionários, do desenvolvimento fetal, placentário e cordão umbilical. Comparação das estruturas e processos histológicos e embrionários entre diversos grupos animais.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALMEIDA, J.M. <b>Embriologia veterinária comparada</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 176p.</li> <li>2. BACHA, W.J. <b>Atlas colorido de histologia</b>. 2. ed. São Paulo: Roca, 2003. 456p.</li> <li>3. CORMACK, D.H. <b>Fundamentos de Histologia</b>. 2. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 371p.</li> <li>4. GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. <b>Tratado de histologia em cores</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 456p.</li> <li>5. JUNQUEIRA, L.C.U.; <b>Histologia básica: texto e atlas</b>. 10. ed. Rio de Janeiro:</li> </ol>	



Guanabara Koogan, 2004. 488p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CATALA, M. **Embriologia: desenvolvimento humano inicial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 187p.
2. COCHARD, L.R. **Atlas de embriologia humana de Netter**. Porto Alegre: Artmed, 2003. 288p.
3. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Histologia básica: texto e atlas**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 524p.
4. KERR, J.B. **Atlas de histologia funcional**. São Paulo: Artes Médicas, 2000.
5. MAIA, G.D. **Embriologia humana**. São Paulo: Atheneu, 2006. 115p.
6. MOORE, K. L.; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia básica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 376p.
7. MOORE, K.L. **Embriologia básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 462p.
8. ORAHILLY, R.; MULLER, F. **Embriologia & teratologia humanas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 468p.

**DISCIPLINA:** Fundamentos de ciências do solo

**CARGA HORÁRIA:** 60

**CRÉDITOS:** 4

**PRÉ-REQUISITO:** Química analítica

#### **EMENTA**

Estudo do solo: formação, composição; atributos físicos e químicos. Classificação de solos: sistema brasileiro de classificação de solos.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. ALLEONI, L.R.F.; MELO, V.F. **Química e mineralogia do solo: parte I - conceitos e aplicações**. Viçosa: SBCS, 2009. 695p.
2. MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. **Química e mineralogia do solo: parte II - aplicações**. Viçosa: SBCS, 2009. 685p.
3. MENDES, A.M. **Amostragem de solos para análise química**. Porto Velho: Embrapa Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia, 1997. 11p. (Circular Técnica n. 33)
4. RESENDE, M. **Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações**. Brasília: POTAFOS, 1988. 83p.
5. RESENDE, M.; CURTI, N. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. 5. ed. Lavras: UFLA, 2007. 322p.

##### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. BUOL, S.W.; HOLE, F.D.; MCCracken, R.J.; SOUTHARD, R.J. **Soil genesis and classification**. Ames: Iowa State University Press, 1997. 527p.
2. POPP, J. H. **Geologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010, 309p.
3. KER, J.C.; CURTI, N.; SCHAEFER, C.E.; VIDAL-TORRADO, P. **Pedologia: fundamentos**. Viçosa: SBCS, 2012. 343p.
4. SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C.; OLIVEIRA, V.A.; OLIVEIRA, J.B.; COELHO, M.R.; LUMBRERAS, J.F.; CUNHA, T.J.F. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.
5. LIBARDI, P.L. **Dinâmica da água no solo**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2012. 346p.
6. EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 305p.
7. MOREIRA, F.M.S. **Manual de biologia dos solos tropicais**. Lavras: UFLA, 2010. 367p.

<b>DISCIPLINA:</b> Álgebra linear e geometria analítica	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Calculo diferencial e integral	
<b>EMENTA:</b>	
Matriz; Determinante; Sistema Linear; Coordenadas no espaço, Vetores; Equações de Retas e Plano.	
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOLDRINI, J.L.; COSTA, S.I.R. <b>Álgebra linear</b>. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986. 411p.</li> <li>2. BOULUS, P. <b>Geometria Analítica: Um tratamento vetorial, Geometria Analítica</b>. São Paulo: Macgraw-Hill, 2003. 384p.</li> <li>3. CAROLI, A.; CALLIOLI, C.A.; FEITOSA, M.O. <b>Matrizes, vetores, geometria analítica: teoria e exercícios</b>. São Paulo: Nobel, 1984. 167p.</li> <li>4. KOLMAN, B.; HILL, D.R. <b>Introdução a álgebra linear: com aplicações</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 664p.</li> <li>5. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. <b>Geometria Analítica</b>. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2006. 292p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DAGHLIAN, J. <b>Logica e álgebra de Boole</b>. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 167p.</li> <li>2. DE MAIO, W. <b>Espaços vetoriais: aplicações lineares e bilineares</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 227p.</li> <li>3. LEHMANN, C.H. <b>Geometria analítica</b>. 8. ed. São Paulo: Globo, 2007. 457p.</li> <li>4. LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b>. 3. ed., São Paulo: Harbra, 1994. 788p.</li> <li>5. SALAS, S.L.; HILLE, E. <b>Cálculo</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 580p.</li> <li>6. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. <b>Álgebra linear</b>. São Paulo: Makron Books, 2006. 583p.</li> <li>7. WINTERLE, P. <b>Vetores e geometria analítica</b>. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. 232p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Química orgânica	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Química analítica	
<b>EMENTA</b>	
Características Estruturais do Carbono. Principais Funções Orgânicas: hidrocarbonetos, oxigenadas, nitrogenadas, halogenadas. Grupos Funcionais. Estereoquímica. Principais Reações Orgânicas: de Adição, Eliminação e Substituição. Características Estruturais dos Principais Macrocompostos Orgânicos (Metabólitos Primários): Carboidratos, Lipídios e Proteínas.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALLINGER, N.L. <b>Química orgânica</b>. Rio de Janeiro: LTC, 1976. 961p.</li> <li>2. BARBOSA, L.C.A. <b>Introdução a química orgânica</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 311p.</li> <li>3. BRUICE, P.Y. <b>Química orgânica</b>. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 2v.</li> <li>4. VOLLHARDT, K. P.C; SCHORE, N.E. <b>Química orgânica: estrutura e função</b>. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>LINGER, N. L. et al. <b>Química Orgânica</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1976.</li> <li>MANO, E.B.; SEABRA, A.P. <b>Práticas de química orgânica</b>. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. 245p.</li> <li>MCMURRY, J. <b>Química orgânica</b>. São Paulo: Thomson, 2005. 2v.</li> <li>MORRISON, R; BOYD, R. <b>Química orgânica</b>. 14. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. 1510p.</li> <li>SOLOMONS, T.W.; FRYHLE, C.B. <b>Química orgânica</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 2v.</li> <li>VOLLHARDT, K.P.C; SCHORE, N. E. <b>Química Orgânica: estrutura e função</b>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.</li> </ol>
--

<b>DISCIPLINA:</b> Física básica	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não Tem	
<b>EMENTA</b>	
Sistema de unidades; Conversão de unidades; Leis de Newton e Aplicações; Trabalho e Energia; Lei da Conservação da Energia; Hidrostática e Hidrodinâmica; Calorimetria; Gás Ideal; Leis da Termodinâmica; Processos de Transferência de Calor.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 4v.</li> <li>NUSSENZVEIG, H.M. <b>Curso de física básica</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. 4v.</li> <li>OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. <b>Física para ciências biológicas e biomédicas</b>. São Paulo: Harbra, 1986. 490p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>NUSSENZVEIG, H. M. <b>Física Básica</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 4v.</li> <li>SERWAY, R.A.; JEWETT JR, J.W. <b>Princípios de física</b>. 3. ed. São Paulo: Thomson, 2006. 4v.</li> <li>TASHIBANA, A.T. <b>Novo manual nova cultural: física</b>. São Paulo: Nova Cultural, 1993. 256p.</li> <li>TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <b>Física</b>. Rio de Janeiro: TCL, 2006. 3v.</li> <li>YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. <b>Física</b>. 10. ed. São Paulo: Person Addison Wesley, 2003. 4v.</li> </ol>	

### TERCEIRO PERÍODO

<b>DISCIPLINA:</b> Topografia	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Desenho técnico	
<b>EMENTA</b>	
Definição e generalidades. Unidades de medidas. Instrumentos topográficos. Medições de distâncias e ângulos. Métodos de levantamento planimétrico. Desenho topográfico. Cálculo de área. Memorial descritivo. Métodos gerais de nivelamento. Representação gráfica do relevo. Demarcação de curvas de nível. Planialtimetria. Noções sobre sistema de posicionamento global (GPS) e georreferenciamento.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

1. BORGES, A. C. **Topografia**. 2. ed. São Paulo: Edgard Bluscher. 2006. 2v
2. BORGES, A. C. **Exercícios de Topografia**. 3 ed. São Paulo: Edgard Bluscher. 1975. 192p.
3. COMASTRI, J.A. TULLER, J. C. **Topografia: Altimetria**. Viçosa: Imprensa Universitária. 2010. 200p.
4. MCCORMAC, J.C. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 391p

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BORGES, A. C. **Exercícios de Topografia**. São Paulo: Edgard Bluscher, 2005. 232p.
2. BORGES, A. C. **Topografia Aplicada a Engenharia Civil**. V.1. São Paulo. Edgard Bluscher. 2012. 191p.
3. COELHO JÚNIOR, J.M.; ROLIM NETO, F.C.; ANDRADE, J.S.C.O. **Topografia Geral**. Recife: UFRPE, 2014. 159p.
4. LEICK, A. **GPS- Sattelite Surveying**. New York: John Wiley & Sons, 1990. 348p.
5. VEIGA, L.A.K.; ZANETTI, M.A.Z.; FAGGION, P.L. **Fundamentos de Topografia**. Curitiba: UFPR, 2012. 288p.

**DISCIPLINA:** Biologia vegetal II

**CARGA HORÁRIA:** 60

**CRÉDITOS:** 4

**PRÉ-REQUISITO:** Biologia vegetal I

**EMENTA**

Princípios taxonômicos. Sistemas de Classificação. Herbário. Nomenclatura Botânica. Surgimento e evolução das embriófitas. Sistemática das Magnoliophyta (Angiospermae) e relações evolucionárias. Técnicas de coleta, confecção e conservação de exsiccatas dos principais grupos vegetais. Identificação e Chaves analíticas. Noções de Fitogeografia.

**BIBLIOGRAFIA**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p.
2. MARCHIORI, J.N.C. **Dendrologia das angiospermas: leguminosas**. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2007. 199p.
3. NABORS, M.W. **Introdução a botânica**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2012. 646p.
4. NULTSCH, W. **Botânica geral**. 10. ed. Porto Alegre: Manole, 2000. 489p.
5. VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Taxonomia vegetal**. Viçosa: UFV, 2006. 89p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 446 p.
2. JARDIM, M.A.G. **Diversidade biológica das áreas de proteção ambiental**. Belém: MPEG, 2009. 457p.
3. JOLY, A.B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. 13. ed. São Paulo: Cia Ed. Nacional, 2002. 777p.
4. JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. Porto Alegre: Artmed, 2009, 632p.
5. OLIVEIRA, F.; SAITO, M.L. **Práticas de morfologia vegetal**. São Paulo: Atheneu, 2006. 115p.
6. SOUZA, L. A. **Morfologia e anatomia vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula**. Ponta Grossa: UEPG, 2003. 258p.

<b>DISCIPLINA:</b> Zoologia geral	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem	
<b>EMENTA</b>	
Zoologia no contexto das ciências. Sistemática e taxonomia. Relações entre seres vivos. Protozoários. Platelminhos. Aschelminhos. Anelídeos. Artrópodes. Moluscos. Cordados.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
1. AZEVEDO, A.C.P.; HENNIG, G.J. <b>Zoologia</b> . 6. ed. Porto Alegre: Sagra, 1983. 318p.	
2. BARNES, R. S. K. <b>Invertebrados: uma síntese</b> . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 495p.	
3. HICKMAN JUNIOR, C.P.; ROBERTS, L.S.; KEEN, S.L. <b>Princípios integrados de zoologia</b> . 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 951p.	
4. RUPPERT, E.E.; FOX, R.S. <b>Zoologia dos invertebrados</b> . 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145p.	
5. STORER, T.I.; USINGER, R. <b>Zoologia geral</b> . 6. ed. São Paulo: Nacional, 2003. 816p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
1. PASCHOAL, A.D.; MONTEIRO, A.R.; FERRAZ, L.C.C.B.; INOMOTO, M.M. <b>Fundamentos de Zoologia agrícola e Parasitologia. Animais do meio rural e sua importância</b> . Piracicaba: ESALQ, 1996. 244p.	
2. RIBEIRO-COSTA, C.S. <b>Invertebrados: manual de aulas práticas</b> . 2ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 272p.	
3. STORER, T.J.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. <b>Zoologia Geral</b> . 6. ed. São Paulo: Editora Nacional. 1989. 816p.	
4. UFPI. <b>I encontro de zoologia da UFPI: novos rumos da zoologia</b> . Teresina: EDUFPI, 2003. 88p.	
5. UFPI. <b>II Encontro de zoologia da UFPI: Desafios e perspectivas</b> . Teresina: EDUFPI, 2005. 188p.	

<b>DISCIPLINA:</b> Fertilidade e manejo do solo	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Fundamentos de ciência do solo	
<b>EMENTA</b>	
Introdução e conceitos de fertilidade do solo. Leis da fertilidade do solo. Macronutrientes do solo: disponibilidade, transformações, aplicação de adubos e perdas no solo. Micronutrientes do solo: formas de absorção pelas plantas e fatores que afetam sua disponibilidade. Avaliação da fertilidade do solo. Recomendação de adubação e calagem. Aptidão agrícola dos solos. Manejo da matéria orgânica do solo. Erosão do solo. Práticas conservacionistas relacionadas às pastagens.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
1. LOPES, A.S. <b>Manual internacional de fertilidade do solo</b> . 2. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1998. 177p.	
2. PRADO, R.M. <b>Nutrição de plantas</b> . São Paulo: Editora UNESP, 2008. 407p.	
3. MALAVOLTA, E. <b>Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações</b> . Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319p.	
4. MALAVOLTA, E. <b>Manual de nutrição mineral de plantas</b> . 1. ed. São Paulo: Editora	

Agronômica Ceres, 2006. 638p.

5. MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. 253p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ALLEONI, L.R.F.; MELO, V.F. **Química e mineralogia do solo: parte I - conceitos e aplicações**. Viçosa: SBCS, 2009. 695p
2. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análises de solo**. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS. 1997. 212p.
3. FAUCONNIER, D. **Fertilising for high yield soya**. Berna: IPI, 1986. 6 p.
4. FERNANDES, M.S. **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.
5. MARSCHNER, P. **Marschner mineral nutrition of higher plants**. San Diego: Elsevier, 2012. 651p.
6. MENEZES, R.S.C. **Fertilidade do solo e produção de biomassa no semi-árido**. Recife: UFPE, 2008. 291p.

**DISCIPLINA:** Estatística básica

**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 60

**CRÉDITOS:** 4

**PRÉ-REQUISITO:** Não Tem

#### **EMENTA:**

Introdução. Princípios básicos da Estatística. Somatório e produtório. Estatística descritiva. Distribuição de frequências pontual e intervalar. Medidas de posição e dispersão. Introdução à teoria da probabilidade. Teoremas do cálculo de probabilidades. Probabilidade condicionada e independência. Variáveis aleatórias. Funções de variáveis aleatórias. Distribuições de variáveis aleatórias. Correlação. Regressão linear simples. Testes de hipóteses.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ARA, A.B.; MUSETTI, A.V. **Introdução a estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. 152p.
2. CARVALHO, S. **Estatística básica: teoria e 150 questões**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 464p.
3. COSTA NETO, P.L.O. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 266p.
4. DOWNING, D.; CLARK, J. **Estatística aplicada**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 351p.
5. FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 320p.

##### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de Estatística**. São Paulo: Editora Atlas, 6. ed. 2006. 351p.
2. LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 476p.
3. MANLY, B.F.J. **Métodos estatísticos multivariados: uma introdução**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 229p.
4. MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 526p.
5. TOLEDO, G.L.; OVALLE, I.I. **Estatística básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 459p.
6. TRIOLA, M.F. **Introdução a estatística**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 656p.
7. VIEIRA, S.; WADA, R. **Que é estatística**. São Paulo: Brasiliense, 1998. 90p.

<b>DISCIPLINA:</b> Bioquímica	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Química orgânica	
<b>EMENTA</b>	
Água, pH e sistema tampão. Tamponamento e principais tampões nos fluidos celulares. Estrutura e função de biomoléculas. Bioenergética e metabolismo de biomoléculas.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAMPBELL, M.K.; FARELL, S.O. <b>Bioquímica</b>. São Paulo: Thomson, 2007. 2v.</li> <li>2. CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. <b>Bioquímica ilustrada</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 533p.</li> <li>3. CONN, E.E.; STUMPF, P.K. <b>Introdução a bioquímica</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. 525p.</li> <li>4. LEHNINGER, A.L. <b>Princípios de bioquímica</b>. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CISTERNAS, J.R.; VARGA, J.; MONTE, O. <b>Fundamentos de bioquímica experimental</b>. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 276p.</li> <li>2. MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. <b>Bioquímica básica</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 387p.</li> <li>3. NELSON, D.L.; COX, M.M. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger</b>. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273p.</li> <li>4. VIEIRA, E.C.; MARES-GUIA, M.; GAZZINELLI, G. <b>Bioquímica celular e biologia molecular</b>. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 360p.</li> <li>5. VOET, D.; VOET, J.G. <b>Bioquímica</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 1616p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Meteorologia e climatologia agrícola	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Física básica	
<b>EMENTA</b>	
Tempo e Clima, Elementos e Fatores Climáticos e suas influências nas atividades agropecuárias, Estações Meteorológicas, Radiação Solar e Balanço de Energia, Temperatura do Ar, Temperatura do Solo, Ventos e sua importância agroecológica, Umidade do Ar e do Solo, Precipitação, Processo de Evaporação e Evapotranspiração, Balanço Hídrico Climatológico e Zoneamento climático.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRADE JUNIOR, A.S. <b>Metodologia para simulação de elementos climáticos em planilha eletrônica</b>. Teresina: Embrapa. Meio-Norte, 2002. 57p. (Documentos n. 68)</li> <li>2. FERREIRA, A.G. <b>Meteorologia prática</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 189p.</li> <li>3. VIANELLO, R.L.; ALVES, R. <b>Meteorologia básica e aplicações</b>. Viçosa: UFV, 2006. 449p.</li> <li>4. RAMOS, A.M. <b>Normais climatológicas do Brasil 1961-1990</b>. Brasília: INMET, 2009. 465p.</li> <li>5. Agência Nacional de Energia Elétrica. <b>Inventário: estações pluviométricas por estado</b>. Brasília: ANEEL, 2001. 392p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRADE, E. <b>Semiárido e o manejo dos recursos naturais: uma proposta de uso</b></li> </ol>	

- adequado do capital natural.** Fortaleza: Graphiti Gráficas e Editora Ltda, 2010. 408p.
2. COELHO, J. **Secas do nordeste e a indústria das secas.** Petrópolis: Vozes, 1985. 87p.
  3. DUARTE, R.S. **Estado da arte das tecnologias para a convivência com as secas no nordeste.** Fortaleza: Banco do Nordeste, 2002. 89p.
  4. FALCAO SOBRINHO, J. **Semiárido: diversidade, fragilidade e potencialidade.** Sobral: Edições Sobral, 2006. 212p.
  5. PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia: Fundamentos e aplicações práticas.** Guaíba: Agropecuária, 2002.
  6. VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. **Meteorologia Básica e Aplicações 2. ed.** Viçosa: UFV, 2013. 460p.

#### QUARTO PERIODO

<b>DISCIPLINA:</b> Máquinas e implementos agrícolas	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não Tem	
<b>EMENTA</b>	
Introdução à mecanização agrícola. Motores. Tratores agrícolas. Estudo operacional e manutenção dos componentes das máquinas e implementos agrícolas de interesse zootécnico. Aplicar e recomendar normas de segurança na utilização de máquinas e implementos agrícolas. Recomendar as tecnologias de mecanização do trabalho de produção animal compatível com a realidade socioeconômica do produtor.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BALASTREIRE, L.A. <b>Maquinas agrícolas.</b> São Paulo: Manole, 1990. 307p.</li> <li>2. BERTONI, J; NETO, F.L. <b>Conservação do solo.</b> 5. ed. São Paulo: Ícone, 2005. 355p.</li> <li>3. GALETI, P.A. <b>Mecanização Agrícola: Preparo do Solo.</b> Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.</li> <li>4. MATUO, T. <b>Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas.</b> Jaboticabal: UNESP/FUNESP, 1990.</li> <li>5. SILVEIRA, G.M. <b>Maquinas para plantio e condução das culturas.</b> Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 336p.. (Serie Mecanização)</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ATARES, P.V.A.; BLANCA, A.L. <b>Tratores e motores agrícolas.</b> 2ª ed. Madri: Ediciones Mundi. Prensa, 1993. 429p.</li> <li>2. LOPES, J.D.S. <b>Mecanização em pequenas propriedades.</b> Viçosa (MG): CPT, 1999. 1v.</li> <li>3. MEWES, W.L.C. <b>Treinamento de tratoristas: regulagem e implementos.</b> Viçosa (MG): CPT, 1999. 74p.</li> <li>4. MIALHE, L.G. <b>Máquinas para Colheitas de Cereais.</b> Piracicaba: ESALQ, 1984.</li> <li>5. PEDROTTI, A . <b>Mecanização agrícola: fontes mecanizadas como contribuição aos sistemas de produção agrícola.</b> Aracaju: Editora UFS, 2008. 204p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Fisiologia vegetal	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Biologia vegetal I; Bioquímica	
<b>EMENTA</b>	
Introdução à fisiologia vegetal e a célula vegetal, relações hídricas, nutrição mineral, fotossíntese, translocação no floema, respiração, crescimento e desenvolvimento, fotomorfogênese e hormônios vegetais.	



## BIBLIOGRAFIA

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p.
2. MARENCO, R.A. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição animal**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2009. 486p.
3. PASSOS, L.P. **Métodos analíticos e laboratoriais em fisiologia vegetal**. Coronel Pacheco: EMBRAPA, 1996. 223p.
4. TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 717p.
5. VIEIRA, E.L. **Manual de fisiologia vegetal**. São Luís: EDUFMA, 2010. 186p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BUCHANAN, B.; WILHELM-GRUISSEM, W.; JONES, R.L. **Biochemistry & Molecular Biology of Plants**. Rockville: American Society of Plant Physiologists, 2000. 1200p.
2. FERRI, M.G. **Fisiologia vegetal**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1985. 2v
3. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202p.
4. PEZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 438p.
5. PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. **Fisiologia Vegetal: praticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral**. Barueri: Manole, 2006. 448p.
6. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 906p.

**DISCIPLINA:** Fisiologia animal

**CARGA HORÁRIA:** 60

**CRÉDITOS:** 4

**PRÉ-REQUISITO:** Anatomia animal; Bioquímica

### EMENTA

Fisiologia neuromuscular, Fisiologia Cardiovascular e sangue, Fisiologia Respiratória, Fisiologia Renal, Fisiologia Digestiva, Endocrinologia, Fisiologia da Reprodução e Lactação.

### BIBLIOGRAFIA

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008. 579p.
2. REECE, W. O. **Dukes' fisiologia dos animais domésticos** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.
3. FRANDSON, R.D.; WILKE, W.LEE, FAILS, A.D. 6. ed. **Anatomia e Fisiologia dos animais de Fazenda**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 454p.
4. GUYTON, A.C. **Tratado de Fisiologia Médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 973p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARLSON, N.R. **Fisiologia do comportamento**. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2002. 699p.
2. DAVIES, A.; BLAKELEY, A.G. H.; KIDD, C. **Fisiologia humana**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 980p.
3. GANONG, W.F. **Fisiologia médica**. 22. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2006. 778p.
4. RANDALL, D.; FRENCH, K.; BURGGREN, W. **Eckert fisiologia animal: mecanismos e adaptações**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 729p.
5. REECE, W.O. **Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2014. 468p.

6. REECE, W.O. **Fisiologia dos animais domésticos**. São Paulo: Roca, 1996. 351p.
7. SILVERTHORN, D.U.; OBER, W.C. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. Barueri, SP: Manole, 2003. 816p.

<b>DISCIPLINA:</b> Apicultura	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Zoologia geral	
<b>EMENTA</b>	
<p>Importância da apicultura, histórico da criação de abelhas, apicultura no Mundo no Brasil e no Piauí, principais produtos da colmeia, principais raças, aspectos importantes sobre anatomia de abelhas, estrutura do ninho, os ocupantes do ninho, desenvolvimento e diferenciação de castas, divisão do trabalho, controle da temperatura, reprodução, material e equipamentos, povoamento de colmeias, transporte de colmeias, o apiário, manejo básico, manejo de manutenção, manejo para produção, manejo de rainhas, manejos especiais, escrituração zootécnica, sanidade apícola, a casa do mel, colheita de mel, processamento no entreposto, panorama do mercado de mel, noções de meliponicultura.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. COSTA, P.S.C. <b>Apicultura migratória: produção intensiva de mel</b>. Viçosa: CPT, 2006. 146p.</li> <li>2. COSTA, P.S.C. <b>Manejo do apiário: mais mel com qualidade</b>. Viçosa: CPT, 2007. 248p.</li> <li>3. COSTA, P.S.C. <b>Manual prático de criação de abelhas</b>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 424p.</li> <li>4. ITAGIBA, M. G. O R. <b>Noções básicas sobre a criação de abelhas</b>. São Paulo: Nobel, 1997. 110p.</li> <li>5. WIESE, H. <b>Apicultura</b>. 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 378p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARRETO, L. M. R.; FUNARI, S. R. C.; ORSI, R. O.; DIB, A. P. <b>Produção de Pólen no Brasil</b>. Taubaté: Cabral editora, 2006. 100p.</li> <li>2. COSTA, P.S.C. <b>Planejamento e implantação de apiário</b>. Viçosa: CPT, 2007. 178p.</li> <li>3. CRANE, E. <b>O livro do mel</b>. São Paulo: Editora Nobel, 1983. 226p.</li> <li>4. LAIDLAW Jr., H.H. <b>Criação Contemporânea de Rainhas</b>. Canoas: La Salle, 1998.</li> <li>5. MARK, L. W. <b>A biologia da abelha</b>. Porto Alegre: Magister, 2003. 276p.</li> <li>6. SEBRAE. <b>Informações de mercado sobre mel e derivados da colmeia</b>. Brasília: SEBRAE, 2005, 243p.</li> <li>7. SOUZA, D.C.; MOURA, S.G. <b>Manual de Boas Práticas Apícolas</b>. Brasília: Sebrae, 2009. 50p.</li> <li>8. ZOVARO, R. <b>Cera de Abelha: Beneficiamento, produção e utilização</b>. São Paulo: edição do autor, 2007. 164p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Estatística experimental	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Estatística básica	
<b>EMENTA</b>	
<p>Testes de hipóteses. Testes F e t. Contrastes. Princípios básicos da Experimentação. Procedimentos para comparações múltiplas: testes de Tukey, Duncan e Scheffé. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Regressão linear. Correlação.</p>	

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. STORCK, L. <b>Experimentação vegetal</b>. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2011. 198p.</li> <li>2. GOMES, F. P. <b>Estatística moderna na pesquisa agropecuária</b>. Piracicaba: POTAFOS, 1987. 162p.</li> <li>3. BANZATO, D.A. <b>Experimentação agrícola</b>. 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 237p.</li> <li>4. VIEIRA, S. <b>Análise de variância: (Anova)</b>. São Paulo: Atlas, 2006. 204p.</li> <li>5. BARBIN, D. <b>Planejamento e Análise Estatística de Experimentos Agrônômicos</b>. Piracicaba: FEALQ, 1994. 135p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. <b>Curso de Estatística</b>. São Paulo: Editora Atlas, 6. ed. 2006. 351p.</li> <li>2. MANLY, B.F.J. <b>Métodos estatísticos multivariados: uma introdução</b>. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 229p.</li> <li>3. MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. <b>Estatística básica</b>. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 526p.</li> <li>4. NOGUEIRA, M.C.S. <b>Curso de Estatística Experimental Aplicada à Experimentação Agrônômica</b>. Piracicaba: ESALQ, 1991. 168 p.</li> <li>5. PIMENTEL GOMES, F. <b>Curso de Estatística Experimental</b>. Piracicaba: Nobel, 2000. 477p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Bromatologia	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Química analítica	
<b>EMENTA</b>	
Bromatologia: definição e importância. Introdução à análise de alimentos. Etapas para a análise de alimentos. Principais métodos físicos e químicos. Legislação pertinente. Métodos biológicos de avaliação de alimentos. Controle de qualidade no laboratório e eficiência do método analítico. Análise química bromatológica dos diferentes grupos de alimentos.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BUTOLO, J.E. <b>Qualidade de ingredientes na alimentação animal</b>. CBNA, Campinas. 2002.</li> <li>2. COMPÊNDIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL. <b>Guia de métodos analíticos</b>, 217p. ed. Sincronizações. 2009.</li> <li>3. SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. <b>Análise de Alimentos</b> (métodos químicos e biológicos) Imprensa Universitária UFV. 2002. Viçosa, MG. 235p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BUBBIO, F.O.; BUBBIO, P.A. <b>Introdução à química de alimentos</b> (3ª. ed.). Varela, São Paulo. 2003.</li> <li>2. CECCHI, H.M. <b>Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos</b> (2ª. ed.). Unicamp, Campinas. 2003.</li> <li>3. ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L. et al. <b>Tabelas brasileiras para aves e suínos</b>. ED. ROSTAGNO, H.S. Viçosa: UFV, 186p. 2011.</li> <li>4. TEIXEIRA, A.S. <b>Alimentos e Alimentação dos Animais</b>. 4ª ed. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1997, 402p.</li> <li>5. VALADARES FILHO, S.C. <b>Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos</b>. 3. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2010. xix, 502 f..</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Microbiologia para ciências agrárias	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Biologia celular; Bioquímica.	
<b>EMENTA</b>	
Introdução a Microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Metabolismo microbiano. Cultivo e crescimento microbiano. Técnicas de controle do crescimento microbiano. Os ciclos biogeoquímicos e suas relações na decomposição da matéria orgânica. Microbiologia Ambiental, Industrial e dos Alimentos. Biotecnologia	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRADE, N.J. <b>Higienização na indústria de alimentos</b>. Viçosa: CPT, 2008. 368p.</li> <li>2. FIGUEIREDO, M.V.B. <b>Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para agricultura</b>. Guaíba: Agrolivros, 2008. 566p.</li> <li>3. PELCZAR, Jr., M.J.; CHAN, E.C.S. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. São Paulo: Editora Makron Books, 2005. 1059p.</li> <li>4. TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. <b>Microbiologia</b>. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934p.</li> <li>5. TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F.; GOMPertz, A.F.; CANDEIAS, J.A.N. <b>Microbiologia</b>. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. 718p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARBOSA, H.R.; TORRES, B.B. <b>Microbiologia básica</b>. São Paulo: Atheneu, 2010. 196p.</li> <li>2. BLACK, J.G. <b>Microbiologia: fundamentos e perspectivas</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 829p.</li> <li>3. HIRSH, D.C.; ZEE, Y.C. <b>Microbiologia veterinária</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 446p.</li> <li>4. LACAZ-RUIZ, R. <b>Manual prático de microbiologia básica</b>. São Paulo: EDUSP, 2000. 129p.</li> <li>5. MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. <b>Microbiologia e Bioquímica do Solo</b>. 2.ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729p</li> <li>6. RIBEIRO, M.C. <b>Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica - bactérias, fungos e vírus</b>. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224p.</li> <li>7. RUIZ, R.L. <b>Microbiologia zootécnica</b>. São Paulo: Roca, 1192. 314p.</li> </ol>	

## QUINTO PERÍODO

<b>DISCIPLINA:</b> Construções rurais	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Desenho técnico; Topografia	
<b>EMENTA</b>	
Planejamento e projeto de instalações rurais. Noções de resistência dos materiais. Materiais de construção. Sistemas construtivos. Noções de instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias. Planilha orçamentária. Ambiência em edificações rurais. Noções de estradas rurais.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BORGES, A.C. **Prática das Pequenas Construções**. 9ª Ed. Volume 01. São Paulo. Editora Edgard Blucher Ltda. 2009.
2. BORGES, A.C. **Prática das Pequenas Construções**. 6ª Ed. Volume 02. São Paulo. Editora Edgard Blucher Ltda. 2010.
3. PEREIRA, M.F. **Construções Rurais**. São Paulo. Nobel, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F. **Ambiência em Edificações Rurais: conforto animal**.
2. BALASTREIRE, L.A. **Agricultura de precisão**. Viçosa (MG): CPT, 1999. 80p.
3. CURTIS, S.E. **Environmental management in animal agriculture**. Ames, ISU, 1983.
4. DELGADO, N.G. **Brasil rural em debate: coletânea de artigos**. Brasília: MDA/CONDRAF, 2010. 362p.
5. MONTEIRO, J.A. **Geração de tecnologia agrícola e a ação de grupos de interesse**. São Paulo: USP/IPE, 1985. 170p. (Serie ensaios econômicos v. 46)

<b>DISCIPLINA:</b> Parasitologia e higiene zootécnica	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Zoologia geral; Fisiologia Animal.	
<b>EMENTA</b>	
Estudos principais protozoários, helmintos e artrópodes de interesse zootécnico, do ponto de vista de etiologia, ciclo evolutivo, epidemiologia, diagnóstico, profilaxia e controle. Considerações gerais e conceitos fundamentais sobre saúde, doença, higiene, profilaxia. Noções elementares sobre os mecanismos de transmissão de doenças em populações animais. Desinfecção e desinfetantes. Principais zoonoses de interesse zootécnico.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. CAMPOS, M.T.F.S. <b>Prática de Higiene e Manipulação de Alimentos</b>. Viçosa: Editora UFV, 2000. 47p.</li><li>2. DWIGHT D.B. <b>Georgis: Parasitologia Veterinária</b>. 9 ed. Editora Elsevier. 2010. 448p.</li><li>3. FOREYT, W.J. <b>Parasitologia Veterinária – Manual de referência</b>. Editora Roca. 2005. 248p</li><li>4. TAYLOR, M.A.; et al. <b>Parasitologia Veterinária</b>. 3 ed. Editora Guanabara Koogan. 2010. 768p.</li></ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Anais do XII Seminário Nacional de Ensino da Medicina Veterinária</b>. Brasília: Conselho Federal de Medicina Veterinária, 2003. 127.</li><li>2. FORTES, E. <b>Parasitologia Veterinária</b>. 4 ed. Editora Ícone. 2004. 670p.</li><li>3. JAY, J. M. <b>Microbiologia de Alimentos</b>. 6 ed. Editora: ARTMED. 2005. 712p.</li><li>4. PINTO, P.S.A. <b>Inspeção e higiene de carnes</b>. Viçosa: UFV, 2008. 320 p.</li><li>5. PARDI, M.C; et al. <b>Ciência, higiene e tecnologia da carne</b>. Goiânia: UFG, v. 1, 2006. 624p.</li></ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Forragicultura I	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Fisiologia Vegetal	
<b>EMENTA</b>	
Conceitos, histórico e importância das pastagens. Zoneamento ecológico das plantas forrageiras do Brasil. Principais famílias botânicas das plantas forrageiras. Formação e	

manejo de pastagens cultivadas. Conservação de forrageiras. Cultura de cactáceas forrageiras e consorciação em pastagem.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALCÂNTARA, P.B.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras**: Gramíneas e Leguminosas. São Paulo, Nobel, 1988. 163p.
2. MACHADO, L.A.Z. **Manejo de pastagem nativa**. Agropecuária, 1999. 158p.
3. MELADO, J. **Manejo de Pastagem ecológica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 223p.
4. MORAES, Y.J.B. **Forrageiras**: conceitos, formação e manejo. Rio Grande do Sul, Agropecuária, 1995. 215p.
5. VILELA, H. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 283p.

##### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GARDNER, A.L.; ALVIM, M.J. **Manejo de pastagem**. Coronel Pacheco MG, EMBRAPA-CNPGL, 1985. 54p. (EMBRAPA-CNPGL. Documentos, 19).
2. GOMIDE, J.A. Morfogênese e análise de crescimento de gramíneas tropicais. GOMIDE, J.A. (Ed.) Simpósio Internacional sobre produção animal em pastejo, Viçosa, 1997. **Anais...** Viçosa, 1997. p. 411-30.
3. PUPO, N.I.H. **Manual de pastagens e forrageiras**: formação, conservação e utilização. Campinas, ICEA, 1977, 311p.
4. HOLECHEK, J.L.; PIEPER, R.D.; HERBEL, C.H. **Range management**: principles and practices. United States, 2000. 4th ed.
5. PEARSON, C.F.; ISON, R.L. **Agronomy of Grassland Systems**. Cambridge University Press. 2nd ed. 1997.
6. SILVA, S. **Formação e manejo de pastagem**: perguntas e respostas. Agropecuária, 2000. 98p.
7. SKERMAN, P.J. **Tropical Forage Legumes**. FAO, 1977. 2nd ed.

**DISCIPLINA:** Genética básica

**CARGA HORÁRIA:** 60

**CRÉDITOS:** 4

**PRÉ-REQUISITO:** Biologia celular

#### EMENTA

Genética Mendeliana. Extensões de Mendel. Herança ligada ao sexo. Reprodução celular e Teoria cromossômica da herança. Herança extra cromossômica. Bases moleculares da hereditariedade. Herança de características complexas. Introdução a genética de populações. Biotecnologia.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BROW, T.A. **Genética: Um enfoque Molecular**. Guanabara Koogan, 1999. 336p.
2. GRIFFITHS, A.J.F.; SUZUKI, A.T.; MILLER, J.H.; LEWONTIN, R. e GELBART, W. **An Introduction to Genetic Analysis**. Freeman, 2000.
3. HARTL, D.L. **Genetics**. 3ª Edition, 1994.
4. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, A.C.B.P. **Genética na Agropecuária**. UFLA, 2001. 472p.
5. ZAHA, A. **Biologia Molecular Básica**. Porto Alegre, Ed. Mercado Aberto, 1996. 336p.

##### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BROWN, T. A. **Clonagem genética e análise de DNA**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. 376p.

2. DANCHIN, A. <b>Decifração genética: o que o texto dos genomas revela.</b> Lisboa: Instituto Piaget, 1998. 370p.
3. FARAH, S.B. <b>DNA: Segredos e Mistérios.</b> Editora Sarvier. 1997. 276p.
4. GARDNER, E.J.; SNUSTAD, D.P. <b>Genética.</b> Editora Guanabara 7ª ed. 1987. 497p.
5. LEWIN, B. <b>Genes VII.</b> Porto Alegre: Artmed, 2001. 955p.

<b>DISCIPLINA:</b> Bioclimatologia	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Meteorologia e climatologia agrícola; Fisiologia animal.	
<b>EMENTA</b>	
Climas do Brasil. O ambiente e o desempenho animal. Índices Climáticos. Conceitos de adaptação e. Zonas de sobrevivência térmica. Respostas adaptativas do animal ao ambiente (produção, reprodução e o bem-estar). Características adaptativas e tolerância do animal ao ambiente. Temperatura ambiental efetiva. Estresse térmico e produção, nutrição e reprodução animal. O animal e as instalações	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
1. BACCARI Jr.,F. <b>Manejo ambiental da vaca leiteira em climas quentes.</b> Editora UEL, Londrina. 2001. 142p.	
2. BAËTA, F.C.; SOUZA, C.F. <b>Ambiência em edificações rurais.</b> Editora UFV. 1997. 246p.	
3. MULLER, R.P. <b>Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos.</b> 3ª ed. Sulina, Porto Alegre. 1989. 262p.	
4. NÃÃS, I.A. <b>Princípios de conforto térmico na produção animal.</b> Editora Ícone. 1989.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
1. ANAIS. Simpósio Internacional sobre Ambiência e Sistemas de Produção Avícola.	
2. ANAIS. Simpósio de Ambiência e Qualidade na Produção Industrial de Suínos. Piracicaba: ESALQ/USP. 1999.	
3. FERREIRA, W.M. <b>Zootecnia brasileira: quarenta anos de história e reflexões.</b> Recife: UFRPE, 2006. 83p.	
4. MILLEN, E. <b>Guia do técnico agropecuário: "Veterinária e Zootecnia".</b> Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1983. 794p.	
5. SILVA, R.G. <b>Introdução à Bioclimatologia Animal.</b> Editora Nobel. 2000. 286p.	
SILVA, I.J.O. <b>Ambiência e qualidade na produção industrial de suínos.</b> FEALQ /FAPESP. 1999. 247p.	

<b>DISCIPLINA:</b> Nutrição de não-ruminantes	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioquímica; Bromatologia	
<b>EMENTA</b>	
Digestão, absorção e metabolismo de carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas, minerais e água. Consumo voluntário e fatores fisiológicos e ambientais que afetam o consumo. Os princípios nutritivos. Os aditivos. Exigências nutricionais dos monogástricos. Noções de Formulação de rações.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
1. ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L. <b>Nutrição animal.</b> Volume 1. São Paulo: Editora	

- Nobel. 2002. 395p.
- BETERCHINI, A. G. **Nutrição de Monogástricos**. Lavras: Editora UFLA. 2012. 376p.
  - INRA. **Alimentação dos animais monogástricos: Suínos, Aves e Coelhos**. 2ed. São Paulo: Editora ROCA. 1999. 245p.
  - LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal** (mitos e realidades). 2<sup>ed.</sup>, Viçosa: Editora UFV. 2007. 344p.
  - SAKOMURA, N.K. et. al. **Nutrição de Não Ruminantes**. Jaboticabal: Funep. 2014. 678p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BETERCHINI, A.G. **Fisiologia da digestão de suínos e aves**. Lavras: UFLA/FAEPE. 1989. 193p.
- BUTOLO, J.E. **Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal**. 2002, 430p. CBNA
- COTTA, T. **Alimentação de aves**. Viçosa: Aprenda Fácil editora. 2004. 232p
- LEWIS, L.D. **Alimentação e cuidados do cavalo**. São Paulo: Editora ROCA. 1985. 248p.
- NUNES, I.J. **Nutrição Animal Básica**. Belo Horizonte, ISBN. 1995. 334p.
- SILVA, D.J.; QUEIROZ. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2002. 235p.

### **SEXTO PERÍODO**

<b>DISCIPLINA:</b> Nutrição de ruminantes	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioquímica; Bromatologia	
<b>EMENTA</b>	
Anatomia e desenvolvimento ruminal. Principais características do rúmen. Populações microbianas no rúmen e suas interações. Regulação da ingestão de alimentos. Digestão ruminal de carboidratos, proteínas e lipídeos. Produção e absorção de ácidos graxos voláteis no rúmen. Absorção de nutrientes e metabolismo visceral em ruminantes. Exigências nutricionais de ruminantes. Formulação de rações para ruminantes.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L. <b>Nutrição animal</b>. Volume 1. São Paulo: Editora Nobel. 2002. 395p.</li> <li>ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L. <b>Nutrição animal</b>. Volume 2. São Paulo: Editora Nobel. 2002. 426p.</li> <li>BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. <b>Nutrição de Ruminantes</b>. 1º. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.</li> <li>CUNNINGHAM, J.G. <b>Tratado de Fisiologia Veterinária</b>. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999. 454p.</li> <li>RANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. <b>Anatomia e Fisiologia dos animais de Fazenda</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>KOZLOSKI, G.V. <b>Bioquímica dos ruminantes</b> 2ª edição Editora UFSM 2009.</li> <li>LANA, R.P. <b>Sistema Viçosa de formulação de rações</b>. 4. ed. Viçosa (MG): UFV, 2007.</li> <li>NASCIMENTO, H.T.S. <b>Tratamento de resíduos da agroindústria com ureia</b>. Teresina: Embrapa. Meio-Norte, 1998. 19p. (Boletim de Pesquisa n. 20)</li> </ol>	



4. SILVA SOBRINHO, A.G. et al. **Nutrição de ovinos**. FUNEP.
5. VALADARES FILHO, S.C.; MARCONDES, M.I.; CHIZZOTI, M.L.; PAULINO, P.V.R. **Exigências Nutricionais de Zebuínos Puros e Cruzados BR – CORTE**. 2ª. Edição. 2010. 139 p.

<b>DISCIPLINA:</b> Reprodução animal	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Fisiologia animal	
<b>EMENTA</b>	
Introdução e revisão de anatomia e histologia do sistema genital feminino e masculino. Controle hormonal dos processos ligados à reprodução. Ciclos reprodutivos. Eficiência reprodutiva das espécies de interesse zootécnico. Manejo reprodutivo e estação de monta. Coleta, análise e congelamento do sêmen. Noções de inseminação artificial nas espécies de interesse zootécnico. Sincronização e controle do ciclo estral. Diagnóstico de gestação.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>BRUSCHI, J.H. <b>Inseminação artificial</b>. Viçosa (MG): Centro de Produções Técnicas - Embrapa Gado de Leite, 2001. 132p. (Série reprodução)</li> <li>GONÇALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V.J.F. <b>Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal</b>. Varela, 2008, 395 p.</li> <li>HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ.B. <b>Reprodução Animal</b>. 7.ed. São Paulo: Manole, 2004, 513p.</li> <li>HOUEBINE, L.M. <b>Animal Transgenesis and Cloning</b>. John Wiley &amp; Sons, 2003, 234 p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>KAROW, A.M.; CRITSER, J.K. <b>Reproductive Tissue Banking: Scientific Principles</b>. Academic Press., 1997, 472 p</li> <li>KNOBIL,E.; NEIL, J.D. <b>The Physiology of Reproduction</b>, 2nd ed., vol 1 e 2, Raven Press, New York, 1994, 1315 p.</li> <li>PALMA, G. <b>Biotecnología de la Reproducción</b>. Ed. INTA, 2ª Edição, 2001, 165 p.</li> <li>SANTOS, M.H.B.; OLIVEIRA, M.A.L.; LIMA, P.F. <b>Diagnóstico de gestação na cabra e na ovelha</b>. 1ª ed. São Paulo: Varela Editora e Livraria LTDA, 2004, p. 65-68.</li> <li>WOLF, D.P.; ZELINSKI-WOOTEN, M. <b>Assisted Fertilization and Nuclear Transfer in Mammals</b>. Human Press, 2001, 305 p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Forragicultura II	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Forragicultura I	
<b>EMENTA</b>	
Conceitos, histórico e importância das pastagens nativas. Fisiologia das plantas forrageiras nativas. Ecologia, melhoramento e manejo racional de pastagens nativas. Sistema de integração Lavoura-Pecuária-Floresta. Controle de plantas invasoras em pastagens.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALCÂNTARA, P.B., BUFARAH, G. <b>Plantas forrageiras:</b> Gramíneas e Leguminosas. São Paulo, Nobel, 1988. 163p.</li> <li>2. AGUIAR, A.P.A. <b>Manejo de pastagens.</b> Editora Agropecuária. Guaíba-RS. 1998. 139p.</li> <li>3. AGUIAR, A.P.A. <b>Manejo de pastagens.</b> Viçosa (MG): Centro de Produções Técnicas – EMBRAPA Gado de Leite, 2007. 380p.</li> <li>4. FONSECA, M. <b>Plantio Direto de Forrageiras.</b> Editora Agropecuária. Guaíba-RS. 1998. 10p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HODGSON, J.; ILLIUS, A.W. <b>The ecology and management of grazing systems.</b> Wallingford: CAB International, 1996.</li> <li>2. McKILL, C.M. <b>The biology and utilizations of shrubs.</b> New York: Academic Press, 1998. 556p.</li> <li>3. HEITSCHMIDT, R.K.; STUTH, J.W <b>Grazing management:</b> an ecological perspective. Portland: Timber. Press, 199.</li> <li>4. NASCIMENTO, H.T.S. <b>Características de uma pastagem nativa de cerrado em Demerval Lobão, PI.</b> Teresina: Embrapa - UEPAE de Teresina, 1989. 20p. (Boletim de pesquisa, 11)</li> <li>5. SIQUEIRA, E.R. <b>Formação e manejo de pastagem para ovinos.</b> Viçosa (MG): CPT, 2008. 254p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Melhoramento animal I	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Genética básica	
<b>EMENTA</b>	
Genética Quantitativa. Interação genótipo ambiente. Teoria da seleção e componentes da mudança genética. Endogamia e exogamia. Avaliação genética.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CRUZ, C.D. <b>Princípios de genética quantitativa.</b> Viçosa: UFV, 2005. 394p.</li> <li>2. GAMA, L.T.; MATOS, C.P.; CAROLINO, N. <b>Modelos Mistos em Melhoramento Animal.</b> DGV. Arquivos Veterinários. 2004, 281p.</li> <li>3. LOPES, P.S. <b>Teoria do Melhoramento Animal.</b> Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 2005. 118p.</li> <li>4. PEREIRA, J.C.C. <b>Melhoramento genético aplicado à produção animal.</b> Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 4 ed., 2004. 609p.</li> <li>5. VIANA, J.M.S; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. <b>Genética. V. 1.</b> Viçosa: UFV, 2 ed., 2003. 330 p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. QUEIROZ, S.A. <b>Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte.</b></li> </ol>	

Guaíba: Agrolivros, 2012, 152p.

2. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. Lavras: Editora UFLA, 5 ed., 2012. 566p.
3. SAMPAIO, I.B.M. **Estatística aplicada à experimentação animal**. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 1 ed., 1998. 221p.
4. SILVA, M.A. **Melhoramento Animal**: métodos de estimação de componentes genéticos. Viçosa: UFV, 1980. 49p.
5. SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. **Melhoramento genético do gado leiteiro**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011, 111p.

<b>DISCIPLINA:</b> Etologia animal	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioclimatologia	
<b>EMENTA</b>	
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 do comportamento. Bioética e bem-estar animal na Zootecnia. Princípios éticos na criação de animais.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DARWIN, C. <b>A expressão das emoções no homem e nos animais</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.376p.</li> <li>2. DAWKINS, M.A. <b>Explicando o comportamento</b>. São Paulo: Manole, 1989.</li> <li>3. DEL-CLARO, K.; PREZOTO, F. (Eds.). <b>As distintas faces do comportamento animal</b>. Jundiaí: Sociedade Brasileira de Etologia e Livraria Conceito, 2003.</li> <li>4. FUTUYMA, D.J. <b>Biologia Evolutiva</b>. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC - RP, 2002. 631p</li> <li>5. KREBS, J.R.; DAVIES, N.B. <b>Introdução à ecologia comportamental</b>. São Paulo: Atheneu Editora, 1996.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. COSTA, S.I.F.; OSELKA, G.; GARRAFA, V. <b>Iniciação à Bioética</b>. Brasília: CFM, 1998. 302p.</li> <li>2. FOUTS, R. <b>O parente mais próximo</b>. 2a. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 1998. 412p.</li> <li>3. SINGER, P. <b>Ética prática</b>. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.</li> <li>4. SINGER, P. <b>Libertação animal</b>. Porto Alegre, São Paulo: Lugano, 2004. 357p.</li> <li>5. SOUTO, A. <b>Etologia</b> – princípios e reflexões. Editora Universitária UFPE: Recife, 2000, 330p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Equideocultura	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioclimatologia; Nutrição de não-ruminantes.	
<b>EMENTA</b>	
Origem e evolução dos equídeos. Tipos de equídeos. Exterior de equídeos. Principais raças de equídeos. Manejo reprodutivo, alimentar, produtivo e sanitário de equídeos. Instalações para equídeos. Adestramento e esportes equestres.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPT. CENTRO DE PRODUÇÃO TÉCNICAS. <b>Aprenda Montar e Lidar com Cavalos</b>. Viçosa: CPT, 2001, 98p.</li> <li>2. MEYER, H. <b>Alimentação de cavalos</b>. São Paulo: Livraria Varela, 1995. 303p.</li> <li>3. MILLS, D.; NANKERVIS, K.J. <b>Comportamento Equino</b>. São Paulo: Roca, 2005, 213p.</li> <li>4. MUELLER, R.S. <b>Dermatologia para veterinários de equinos</b>. São Paulo: Roca, 2007. 86p.</li> <li>5. TISSERAND, J.L. <b>A alimentação prática do cavalo</b>. São Paulo: Organização Andrei Editorial, 1983, 83p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BEER, J. <b>Enfermedades Infecciosas de los animales domésticos</b>. Zaragoza, Espanha, Acríbia, 1981.</li> <li>2. CLARENCE, M.F. <b>MANUAL MERCK DE VETERINÁRIA: Um manual de diagnóstico, tratamento, prevenção e controle de doenças para o veterinário</b>. 6 ed., São Paulo, Roca, 1991.</li> <li>3. ELZE, K.; MEYER, H.; STEINBACH, C. <b>Enfermedades de los animales jovens</b>. Zaragoza, Espanha, Acríbia, 1974.</li> <li>4. OGILVIE, T.H. <b>Medicina interna de grandes animais</b>. São Paulo, 2000.</li> <li>5. REED, S.M.; BAYLY, W.M. <b>Medicina interna equina</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 938p.</li> <li>6. ROSENBERGER, G. <b>Enfermedades de los bovinos</b>. Buenos Aires, Hemisferio Sur, 1983.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Sociologia rural	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem	
<b>EMENTA</b>	
Sociologia rural ou a sociologia dos processos sociais agrários: caracterização e problemática. Sociedade rural versus sociedade urbana. Estado, cultura, sociedade, políticas agrícolas e agrárias. Mudança social e movimentos sociais no meio rural.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRUM, A.J. <b>O desenvolvimento econômico brasileiro</b>. Petrópolis: Vozes, 2012.</li> <li>2. DIAS, R. <b>Introdução à Sociologia</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</li> <li>3. GEERTZ, C. <b>Nova luz sobre a antropologia</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.</li> <li>4. LAKATOS, E.M. <b>Sociologia Geral</b>. São Paulo: Atlas, 2011.</li> <li>5. TOMAZI, N.D. <b>Iniciação à Sociologia</b>. São Paulo: Atual, 1993.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MAINWARING, S. <b>A igreja católica e a política no Brasil</b>. São Paulo: Brasiliense, 2004.</li> <li>2. MELLO, L.G. <b>Antropologia: iniciação, teorias e temas</b>. Petrópolis: Vozes, 2001.</li> <li>3. SZMRECSANYI, T.; QUEDA, O. <b>Vida rural e mudança social</b>. São Paulo: Nacional, 1979.</li> <li>4. TOMAZI, N.D. <b>Iniciação à Sociologia</b>. São Paulo: Atual, 1993.</li> <li>5. WHITAKER, D.C.A. <b>Sociologia Rural: questões metodológicas emergentes</b>. São Paulo: Letras à margem, 2002.</li> <li>6. WHITAKER, D.C.A. <b>Sociologia Rural: questões metodológicas emergentes</b>. São Paulo: Letras à margem, 2002.</li> </ol>	

## SÉTIMO PERÍODO

<b>DISCIPLINA:</b> Suinocultura	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioclimatologia; Nutrição de não-ruminantes.	
<b>EMENTA</b>	
Origem e evolução dos suínos. Características zootécnicas. Sistema, tipos e estrutura de produção. Raças e cruzamentos. Manejo reprodutivo, produtivo, alimentar, sanitário e dos dejetos. Instalações. Planejamento da criação e evolução de rebanho.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRIGUETTO, J.M; PERLY, L; MINARDI, I. et al. <b>Nutrição Animal: Alimentação animal</b>. v. 2. 3 ed. São Paulo: Nobel, 1989. 425 p.</li> <li>2. BONETT, L.P.; MONTICELLI, C.J. <b>Os Suínos. O produtor pergunta, a Embrapa responde</b>. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 1998, 243p.</li> <li>3. CAVALCANTI, S.S. <b>Suinocultura dinâmica</b>. Belo Horizonte: FEP/MVZ Editora. 2000. 494p.</li> <li>4. FERREIRA, R.A. <b>Suinocultura: manual prático de criação</b>. Viçosa (MG): Aprenda Fácil, 2012. 433p.</li> <li>5. SOBESTIANSKY, J. et al. <b>Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho</b>. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1998. 388p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BERTOLIN, A. <b>Suínos</b>. Curitiba: Lítero-Técnica, 1992. 302p.</li> <li>2. BORTOLOZZO, F.P.; WENTZ, I. <b>Suinocultura em ação. A fêmea suína em lactação</b>. Porto Alegre: Gráfica da UFRS, v.3, 234p. 2010.</li> <li>3. CAVALCANTI, S.S. <b>Produção de Suínos</b>. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino</li> </ol>	

<p>Agrícola, 1984. 453p.</p> <p>4. CORRÊA, M.N.; MEINCKE, W.; LUCIA JR., T. et al. <b>Inseminação Artificial em Suínos</b>. Pelotas, 2001, 194p.</p> <p>5. GUIVANTE, J.S.; MIRANDA, C.R. <b>Desafios para o desenvolvimento sustentável da suinocultura</b>. Chapecó: Argos, 2004, 332p.</p> <p>6. LUNA, A.M. <b>Producir carne de cerdo en El siglo XXI, generando um Nuevo Orden Zootécnico</b>. Madrid: Acalanthis, 2006, 525p.</p> <p>7. OLIVEIRA, C.G. <b>Instalações e manejo para suinocultura empresarial</b>. São Paulo: Ícone Editora, 1997, 96p.</p> <p>8. REGAZZINI, P.S. <b>Suinocultura, como planejar sua criação</b>. São Paulo: UNESP/FUNEP, 1996, 42p.</p>
--

<b>DISCIPLINA:</b> Teoria econômica aplicada	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Cálculo diferencial e integral	
<b>EMENTA</b>	
Teoria econômica do consumidor. Teoria de preços. Teoria da firma. Teoria dos custos. Mercados. Políticas governamentais aplicadas no setor agrário. Preços agrícolas. O agronegócio brasileiro. Princípios de macroeconomia.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>1. PASSOS, C.R.M.; OTTO, N. <b>Princípios de economia</b>. 6. Ed. São Paulo, Cengage Learning. 2012.</p> <p>2. ROSSETTI, J.P. <b>Introdução à economia</b>. 20 ed. São Paulo, Atlas, 2012.</p> <p>3. VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M.E. <b>Fundamentos de economia</b>. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 292.</p> <p>4. VARIAN, H.R. <b>Microeconomia: uma abordagem moderna</b>. 8ª. ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2012.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1. BRUM, A.J. <b>Desenvolvimento econômico brasileiro</b>. 30. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 632.</p> <p>2. KREPS, D.M. <b>Microeconomics for managers</b>. 1 ed. IE-WW Norton, 2004.</p> <p>3. LANZANA, A.E.T. <b>Economia brasileira: fundamentos e atualidade</b>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 200p.</p> <p>4. MOCHON, F. <b>Princípios de economia</b>. São Paulo, Pearson Prentice, 2007.</p> <p>5. PINDYNCK, R.S.; RUBINFELD, D.L. <b>Microeconomia</b>. 7 ed. São Paulo, Pretice, 2010.</p>	

<b>DISCIPLINA:</b> Trabalho de conclusão de curso I – TCC I	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 30	<b>CRÉDITOS:</b> 2
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Metodologia científico; Estatística experimental.	
<b>EMENTA</b>	
Elaborar um Projeto de Pesquisa, ou um Projeto de Extensão, ou um Projeto de Estudo de Caso, ou um Projeto de Revisão de Literatura, ou ainda um Projeto de um Manual Técnico.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR - 6023 - Informação e documentação - referências - elaboração</b>. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.</p>	

2. CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2010. 164p.
3. COSTA, S.F. **Método científico: os caminhos da investigação**. São Paulo: Harbra, 2001. 103p.
4. FERRÃO, R. G. **Metodologia Científica para Iniciantes em Pesquisa**. Editora: Unilinhares; Incaper, 2005.
5. JUNG, C.F. **Metodologia para pesquisa e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004. 312p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CARVALHO, M.C.M.. **Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas**. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 174p.
2. DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.
3. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1983.
4. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 315p.
5. MEIS, L. **Método Científico: como o saber mudou a vida do homem**. Rio de Janeiro: Vieira Lent, 2005. 127p.
6. VOLPATO, G.L. **Bases Teóricas para Redação Científica... por que seu artigo foi negado?**. 1ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007, 125p.
7. VOLPATO, G.L. **Ciência: da filosofia à publicação**. 5ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008, 245p.
8. VOLPATO, G.L. **Publicação Científica**. 3ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008, 125p.

<b>DISCIPLINA:</b> Melhoramento animal II	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Melhoramento animal I	
<b>EMENTA</b>	
Delineamento de programas de melhoramento genético. Melhoramento genético de espécies zootécnicas. Marcadores moleculares aplicados ao melhoramento genético animal. Conservação de recursos genéticos. Uso de programas computacionais aplicados ao melhoramento genético animal.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CRUZ, C.D. <b>Princípios de genética quantitativa</b>. Viçosa: UFV, 2005. 394p.</li> <li>2. GAMA, L.T.; MATOS, C.P.; CAROLINO, N. <b>Modelos Mistos em Melhoramento Animal</b>. DGV. Arquivos Veterinários. 2004, 281p.</li> <li>3. LOPES, P.S. <b>Teoria do Melhoramento Animal</b>. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 2005. 118p.</li> <li>4. PEREIRA, J.C.C. <b>Melhoramento genético aplicado à produção animal</b>. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 4 ed., 2004. 609p.</li> <li>5. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. <b>Genética na agropecuária</b>. Lavras: Editora UFLA, 5 ed., 2012. 566p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SAMPAIO, I.B.M. <b>Estatística aplicada à experimentação animal</b>. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 1 ed., 1998. 221p.</li> <li>2. SILVA, M.A. <b>Melhoramento Animal: métodos de estimação de componentes genéticos</b>. Viçosa: UFV, 1980. 49p.</li> <li>3. SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. <b>Melhoramento genético do gado leiteiro</b>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011, 111p.</li> <li>4. QUEIROZ, S.A. <b>Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte</b>. Guaíba: Agrolivros, 2012, 152p.</li> <li>5. VIANA, J.M.S; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. <b>Genética. V. 1</b>. Viçosa: UFV, 2 ed., 2003. 330 p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Bovinocultura de leite	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioclimatologia; Nutrição de ruminantes	
<b>EMENTA</b>	
Panorama da produção de leite no Brasil e no mundo; Sistemas de Produção utilizados na produção de leite; Raças utilizadas na produção leiteira; Manejo de gado leiteiro nas diferentes fases; Manejo Reprodutivo; Higienização e manipulação do leite; Cuidados Sanitários; Nutrição de bovinos de leite;	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VIEIRA, R.C.M.T. <b>Cadeias produtivas no Brasil: análise da competitividade</b>. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2001. 468p.</li> <li>2. MARTIN, L.C.T. <b>Bovinos: volumosos e suplementares</b>. 6 ed. São Paulo: Nobel, 1997. 143p.</li> <li>3. MARTIN, L.C.T. <b>Confinamento de bovinos de corte</b>. São Paulo: Nobel, 1987. 124p.</li> </ol>	



4. LEDIC, I.L. **Manual de bovinotecnia leiteira alimentos: produção e fornecimento**. 2. ed. São Paulo: Varela, 2002. 160p.
5. PEREIRA, J.C. **Vacas leiteiras: aspectos práticos da alimentação**. 6 ed. Viçosa (MG): Aprenda Fácil, 2000. 198p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. Anais de Simpósios da SBZ e Fealq.
2. LUCCI, C.S. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros**. São Paulo. Ed. Manole. 1997. 169p.
3. PEREIRA, J.R.A.; ROSSI JUNIOR, P. **Manual prático de avaliação nutricional de alimentos**. FEALQ. Piracicaba, SP. 34 p.
4. RUIZ, M.E.; RUIZ, A. **Nutricion de Ruminantes: Guia metodológico de investigacion**. San José, Costa Rica. RISPAL/ALPA. 1990. 344 p.
5. SOUSA, I.S.F. **Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária**. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2006. 434p.
6. VASCONCELLOS, P.M.B. **Guia prático para o confinador**. 6 ed. São Paulo: Nobel, 1993. 225p.
7. VASCONCELLOS, P.M.B. **Guia prático para o inseminador e ordenhador**. 6 ed. São Paulo: Nobel, 1990. 179p

<b>DISCIPLINA:</b> Piscicultura	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 75	<b>CRÉDITOS:</b> 5
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioclimatologia; Nutrição de não-ruminantes.	
<b>EMENTA</b>	
Introdução à piscicultura; Noções de anatomia, fisiologia de peixes. Espécies nativas e exóticas próprias para a piscicultura. Sistemas de produção e construções para piscicultura. Noções de ecologia aquática e qualidade da água em piscicultura. Manejo produtivo em piscicultura, calagem e adubação de tanques e viveiros. Manejo alimentar de peixes. Técnicas de reprodução induzida e larvicultura de peixes. Manejo sanitário em piscicultura. Pré-processamento e conservação do pescado. Legislação e elaboração de projetos em piscicultura.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. <b>Espécies nativas para a piscicultura no Brasil</b>. Santa Maria, RS. Ed. UFSM, 2005, 470p.</li> <li>2. BALDISSEROTTO, B. <b>Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura</b>. Santa Maria, RS. Ed. UFSM, 2002. 212p.</li> <li>3. BARNABÉ, G. <b>Bases biológicas y ecológicas de la acuicultura</b>. Madri, Editorial Acribia, 1996.</li> <li>4. CASTAGNOLLI, N. <b>Piscicultura de Água Doce</b>. Jaboticabal, FUNEP, 1992. 189p.</li> <li>5. CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSSO, D.M.; CASTAGNOLLI, N. (Org.). <b>Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva</b>. São Paulo, SP, 2004. 345p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BALDISSEROTTO, B.; RADÜNZ NETO, J. <b>Criação de jundiá</b>. Ed. UFSM, 2004. 232p.</li> <li>2. BOYD, C.E. <b>Water quality in water fish ponds</b>. Auburn: Auburn University/ Agricultural Experiment Station, 1979.359 p.</li> <li>3. CERQUEIRA, V.R. <b>Cultivo de peixes marinhos</b>. In: Aquicultura: Experiências brasileiras. POLI, C.R.; POLI, A.T.B.; ANDREATTA, E.R.; BELTRAME, E.</li> </ol>	

- (organizadores), p. 369-406. Florianópolis, Multitarefa Editora Ltda., 2004. 455 p.
4. FURTADO, J.F.R. **Piscicultura: uma alternativa rentável**. Porto Alegre, Livraria e Editora Agropecuária, 1995. 287p.
  5. MARTINS DE PROENÇA, C.R.; BITTENCURT, P.R. **Manual de piscicultura tropical**. Brasília, 1994. 195p.
  6. OSTRENSKI, A.; BOEGER, W.A. **Piscicultura – fundamentos e técnicas de manejo**. Ed. Agropecuária Ltda. Guaíba, RS. 1998. 211p.
  7. TEIXEIRA FILHO, A.R. **Piscicultura ao alcance de todos**. São Paulo, Nobel, 1991. 212p.
  8. VAZZOLER, A.E. **Biologia da reprodução de peixes teleósteos teoria e prática**. Nupelia, EDUEM-Maringá-PR. 1996. 169p.

## OITAVO PERÍODO

<b>DISCIPLINA:</b> Bovinocultura de corte	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioclimatologia; Nutrição de ruminantes	
<b>EMENTA</b>	
Panorama atual da criação de bovinos de corte no Brasil e no mundo. Cadeia produtiva da carne. Raças e Cruzamentos. Sistemas de criação de bovinos de corte. Instalações e equipamentos utilizados na bovinocultura de corte. Manejo nutricional, reprodutivo e sanitário de Bovinos de Corte. Escrituração zootécnica. Rastreabilidade e certificação. Planejamento da criação.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARCELLOS, J.O.J. <b>Bovinocultura de Corte: cadeia produtiva e sistemas de produção</b>. Guaíba: Agrolivros, 2011. 256.</li> <li>2. JARDIM, V. R. <b>Bovinocultura</b>. 4. ed. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 525p.</li> <li>3. MARTIN, L.C.T. <b>Confinamento de bovinos de corte</b>. 3 ed. São Paulo: Nobel, 1987. 124p.</li> <li>4. PIRES, A. V. <b>Bovinocultura de corte</b>. Piracicaba: FEALQ, 2010, V.1, 760 p., V.II, 761-1510.</li> <li>5. XIMENES, L.J. F. <b>Produção de bovinos no nordeste do Brasil: desafios e resultados</b>. Fortaleza: BNB, 2011. 508. (Serie BNB Ciência e Tecnologia n. 09)</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. COAN, R.M.; REIS, R.A.; COAN, R.M.; TURCO, C.P.; ROSA, F.R.T.; RESENDE, F.D. <b>Confinamento: Gestão técnica e econômica</b>. In: III Encontro de confinamento. Anais... Jaboticabal, SP, 2008, 203 p.</li> <li>2. COAN, R.M.; REIS, R.A.; COAN, R.M.; TURCO, C.P.; ROSA, F.R.T.; RESENDE, F.D. <b>Gestão da produção de bovinos de corte em pastagens</b>. In: II Encontro bovinos de corte. Anais... Jaboticabal, SP, 2007, 228 p.</li> <li>3. COSTA, M. J.R.P. <b>Boas práticas de manejo vacinação</b>. Jaboticabal (SP): Funep, 2006. 29.</li> <li>4. COSTA, M. J.R.P. <b>Boas práticas de manejo, embarque</b>. Jaboticabal (SP): Funep, 2008. 35p.</li> <li>5. LOPES, M.A.; SAMPAIO, A.A.M. <b>Manual do confinador de bovinos de corte</b>. FUNEP: Jaboticabal, 1999. 106 p.</li> <li>6. MARTIN, L.C.T. <b>Confinamento de bovinos</b>. Ed. Nobel, 1993.</li> <li>7. OLIVEIRA, R.L.; BARBOSA, M.A.A.F. <b>Bovinocultura de corte: desafios e</b></li> </ol>	

<p><b>tecnologias. Salvador: ADUFBA, 2007, 511p.</b></p> <p>8. PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. <b>Bovinocultura de corte.</b> 2.ed. FEALQ: São Paulo, 1986. 550p.</p>
---

<b>DISCIPLINA:</b> Caprinocultura e ovinocultura	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 75	<b>CRÉDITOS:</b> 5
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioclimatologia; Nutrição de ruminantes.	
<b>EMENTA</b>	
Caprinocultura e ovinocultura no Brasil e no mundo. Produtos caprinos e ovinos. Raças caprinas e ovinas. Exterior e julgamento de caprinos e ovinos. Alimentação do rebanho caprino e ovino. Manejo reprodutivo de caprinos e ovinos. Manejo sanitário do rebanho caprino e ovino. Instalações para caprinos e ovinos.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. <b>Nutrição de ruminantes.</b> Jaboticabal: Funep, 2006. 583p.</li> <li>2. COTTA, T. <b>Minerais e vitaminas para bovinos, ovinos e caprinos.</b> Viçosa (MG): UFV, 2001. 130p.</li> <li>3. RIBEIRO, S.D.A. <b>Caprinocultura: criação racional de caprinos.</b> São Paulo: Nobel, 1997.</li> <li>4. SEBRAE. <b>Manejo das crias de caprinos e ovinos.</b> Teresina: SEBRAE, 2003. 35p. (Aprisco, 1).</li> <li>5. SEBRAE. <b>Manejo reprodutivo de caprinos e ovinos.</b> Teresina: SEBRAE, 2003. . (Aprisco, 2)</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AZEVÊDO, F.C. <b>Alguns aspectos de criação de caprinos e ovinos no Nordeste.</b> EMPARN Boletim Técnico no 1. 1981.</li> <li>2. ALENCAR, N. <b>Técnicas de abate e corte de suínos e caprinos.</b> Viçosa (MG): CPT, 1996.</li> <li>3. JARDIM, W.R. <b>Criação de caprinos.</b> Nobel, São Paulo, 1983.</li> <li>4. MAYNARD, L.A. LOOSLI, J.K., HINTZ, H.F. &amp; WARNER, R.G. 1984. <b>Nutrição Animal.</b> 3 ed., em Português. Livraria Freitas Bastos S/A, Rio de Janeiro.</li> <li>5. SANTOS, V.T. <b>Ovinocultura: princípios básicos para sua instalação e exploração.</b> 2. ed. São Paulo: Nobel, 1988.</li> <li>6. SANTOS, C.L. <b>Abate de caprinos e processamento de carne.</b> Viçosa (MG): CPT, 2005. 148p.</li> <li>7. SIQUEIRA, E.R. <b>Alimentação de ovinos de corte.</b> Viçosa (MG): CPT, 2008. 334p.</li> <li>6. VIEIRA, M.I. <b>Criação de cabras.</b> Nobel, São Paulo 1986.</li> </ol>	
<b>Periódicos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Journal of Animal Science</li> <li>- Small Ruminant Research</li> <li>- Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia</li> <li>- Pesquisa Agropecuária Brasileira</li> </ul>	
<b>Sites:</b>	
<p><a href="http://www.caprinet.com.br">www.caprinet.com.br</a></p> <p><a href="http://www.embrapa.cnpc.br">www.embrapa.cnpc.br</a></p>	

<b>DISCIPLINA:</b> Extensão rural	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Sociologia rural	
<b>EMENTA</b>	
Fundamentos da extensão rural: educação, mudança e desenvolvimento e o cenário sociológico das mudanças. Comunicação, metodologia e difusão de inovações: aspectos teóricos da pesquisa agrícola e extensão rural. A pesquisa agrícola e a extensão no Brasil: análise crítica dos serviços de extensão rural no Estado do Piauí. Desenvolvimento de comunidades: novas concepções em pesquisa agrícola e extensão rural.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALMEIDA, J.A. <b>Pesquisa em Extensão Rural: Um Manual de Metodologia.</b> Brasília NMC/ABEAS.</li> <li>2. ALVES, E.R.A. <b>An Economic Evaluation of Extension Program.</b> Purdue University.</li> <li>3. BORDENAVE, J.E.D. <b>Que é comunicação rural.</b> São Paulo: Brasiliense, 2006. 105p.</li> <li>4. FONSECA, M.T.L. <b>A Extensão Rural no Brasil: Um Projeto Educativo para o Capital.</b> São Paulo: Loyola.</li> <li>5. FREIRE, P. <b>Extensão ou Comunicação.</b> Rio de Janeiro: Paz e Terra.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CASLEY, F. et al. <b>Monitoria e Avaliação de Projetos de Desenvolvimento Rural e Agrícola.</b> Brasília: Banco Mundial.</li> <li>2. EMBRATER/EMATER. <b>Revista Brasileira de Extensão.</b></li> <li>3. GRZYBOWSKI, C. <b>Caminhos e Descaminhos dos Movimentos Sociais no Campo.</b> Petrópolis: Vozes</li> <li>4. GUERREIRO, J.S. <b>Desenvolvimento Rural.</b> Viçosa: U.F.V.</li> <li>5. OLIVEIRA, N.B. <b>Cooperativismo: Guia Prático.</b> Porto Alegre: Fundação para o Desenvolvimento de Recursos Humanos.</li> <li>6. SILVEIRA, M.A. et al. <b>Estudos em Comunicação Rural.</b> São Paulo: Intercon/Loyola.</li> <li>7. UESB. <b>Anais do VI congresso de pesquisa e extensão.</b> Bahia: UESB, 2001. 364p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Avicultura	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioclimatologia; Nutrição de não-ruminantes.	
<b>EMENTA</b>	
Evolução, situação e perspectivas da avicultura no Brasil. Sistemas de produção de aves. Produção de pintos de um dia. Produção de frangos de corte. Produção de ovos comerciais. Profilaxia e doenças de maior frequência. Instalações.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALBINO, L.F.T. <b>Criação de frango e galinha caipira.</b> Viçosa (MG): CPT, 2006.</li> <li>2. ALBINO, L.F.T. <b>Como montar e operar um pequeno abatedouro de frangos.</b> Viçosa (MG): CPT, 2008. 244p.</li> <li>3. LANA, G.R. <b>Avicultura.</b> 1.ed. Campinas: Livraria e Editora Rural Ltda. 2000.</li> <li>4. MACARI, M.; FURLAN, R.L.F.; GONZALES, E. <b>Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte.</b> 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 375 p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALBINO, L.F.T. <b>Criação de codornas para produção de ovos e carne.</b> Viçosa, MG:</li> </ol>	

Aprenda Fácil, 2003. 289p.

- MACARI, M. **Manejo da incubação**. Facta, Campinas/SP, 2003, 537p.
- MACARI, M. **Água na avicultura industrial**. Funep, UNESP, 1996. 129p.
- MALAVAZZI, G. **Avicultura: manual prático**. São Paulo: Nobel, 1999. 156p.
- ROSTAGNO, H.S. et al. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 2.ed. Viçosa, MG: UFV, Departamento de Zootecnia, 2005. 186p.

<b>DISCIPLINA:</b> Administração rural	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Teoria econômica aplicada	
<b>EMENTA</b>	
Matemática Financeira, tabela price, sistema de amortização de crédito, juros reais e nominais. Conceito de Administração, Planejamento e projetos, tomada de decisão; Marketing em Empresa do Agronegócio, Análise Ambiental; Plano de Negócios Empresarial; Modelos Organizacionais e Empreendedorismo; Comercialização de produtos agrícolas, Contabilidade Rural, Custos e Análise de Investimentos.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>MENDES, J.T.G.; PADILHA JUNIOR, J.B. <b>Agronegócio uma abordagem econômica</b>. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007</li> <li>SANTOS, G.J. <b>Administração de custos na agropecuária</b>. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.</li> <li>SILVA, R.A.G. <b>Administração Rural: teoria e prática</b>. 2ª ed. rev. Curitiba: Juruá, 2009.</li> <li>SILVA, R.A.G. <b>Administração rural: teoria e pratica</b>. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2011. 193.</li> <li>SILVA, R.A.G. <b>Administração rural</b>. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2011.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>ANTUNES, L.M. <b>Manual de administração rural: custo</b>. Guaíba: Agropecuária, 1994. 129.</li> <li>CREPALDI, S.A. <b>Contabilidade Rural: uma abordagem decisorial</b>. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.</li> <li>DRUCKER, P.F.; GREENE, M.R.; NEWTON, D.A. <b>Coleção Harvard de administração</b>. São Paulo: Nova Cultural, 1986. 93p. (Coleção Harvard de Administração n. 6)</li> <li>KOTLER, P.; KELLER, K.L. <b>Administração de marketing</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 750p.</li> <li>NEVES, M.F. <b>Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos</b>. São Paulo: Atlas, 2011. 363.</li> <li>International Food and Agribusiness Management Review</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Tecnologia dos produtos de origem animal	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioquímica; Microbiologia para as ciências agrárias	
<b>EMENTA</b>	
Classificação e processamento do leite. Industrialização de produtos lácteos derivados. Classificação e processamento de aves e produtos derivados. Classificação e processamento de ovos e produtos derivados. Classificação e processamento de carnes e produtos derivados.	

Industrialização de carnes.

## BIBLIOGRAFIA

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ASCAR, J.M. **Alimentos: Aspectos Bromatológicos e Legais**. São Leopoldo: EDUNISUL, 1985. 327p.
2. BEHMER, M.L.A. **Tecnologia do leite**. 7ªed. São Paulo. Nobel. 1997.
3. DELL ISOLLA, A.T.P. **Processamento de carne de frango**. Viçosa (MG): CPT, 2000. 100p.
4. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. Rio de Janeiro. Atheneu.1987.652p.
5. FURTADO. M.M., MAGALHÃES, J.P. **Tecnologia de queijos: Manual técnico para a produção industrial de queijos**. São Paulo. 1ªed. Editora Dipemar. 1994. 118p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AMIOT, J. **Ciencia y tecnologia de la leche**. Zaragoza. Ed. Acribia. 1991.
2. FURTADO. M.M. **Fabricação de Queijo de leite de cabra**. São Paulo. 4ªed. Nobel. 1984. 126p.
3. GIRARD, J.P. **Tecnologia de la Carne y Productos Cárnicos**. Acríbia, 1991.
4. PINHEIRO, A.J.R. et al. **Processamento de Leite de Consumo**. Viçosa; U.F.V. PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Goiânia: CEGRAF-UFG. 1993. V.1 e 2.
5. MACHADO, Z.L. **Tecnologia de Recursos Pesqueiro: parâmetros, processos, produtos**. Recife. SUDENE-DRN. Div. Recursos Pesqueiros.1984.277p.
6. MARTINS, C.E. **Tecnologias para la produccion de leche en los tropicos**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2002. 228p.
7. TERRA, N.N.; TERRA, A.B.M. **Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções**. São Paulo: Livraria Varela, 2004. 88p.
8. VARNAM, A.H.; SUTHERLAND, J.P. **Leche y productos lácteos: Tecnologia, química y microbiologia**. Zaragoza. Ed. Acribia . 1994.

## NONO PERÍODO

**DISCIPLINA:** Trabalho de conclusão de curso II

**CARGA HORÁRIA:** 45

**CRÉDITOS:** 3

**PRÉ-REQUISITO:** Trabalho de conclusão de curso I

### EMENTA

Elaborar um Relatório de Pesquisa, ou de Extensão, ou de Estudo de Caso, ou uma Revisão de Literatura, ou ainda um Manual Técnico. Apresentar a defesa perante banca examinadora.

## BIBLIOGRAFIA

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BASTOS, L.R.; PAIXAO, L. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 222p.
2. JUNG, C.F. **Metodologia para pesquisa e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004. 312p.
3. KASPARY, A.J. **Redação oficial: normas e modelos**. 17. ed. Porto Alegre: Edita, 2004. 201p.
4. LACAZ-RUIZ, R. **Monografia: por que e como fazer: dicas praticas para quem vai fazer o trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese ou artigo científico**. Pirassununga: Lawbook, 2009. 124.
5. VOLPATO, G. L. **Publicação Científica**. 3ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008, 125p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CARVALHO, M.C.M. <b>Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas</b>. 18. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007. 174p.</li> <li>2. DEMO, P. <b>Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas</b>. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.</li> <li>3. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Atlas, 1983.</li> <li>4. VOLPATO, G.L. <b>Bases Teóricas para Redação Científica... por que seu artigo foi negado?</b>. 1ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007, 125p.</li> <li>5. VOLPATO, G.L. <b>Ciência: da filosofia à publicação</b>. 5ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008, 245p</li> <li>6. VOLPATO, G.L. <b>Dicas para Redação Científica: por que não somos citados?</b> 2ª edição Bauru: Joarte Gráfica e Editora, 2006, 84p.</li> </ol>
--

<b>DISCIPLINA:</b> Estágio supervisionado obrigatório I	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 90	<b>CRÉDITOS:</b> 6
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bromatologia; Bioclimatologia	
<b>EMENTA</b>	
<p>Desenvolver atividades de treinamento prático em nível de campo ou laboratório, abrangendo áreas do conhecimento zootécnico existente no local do estágio (vivência em empresas agropecuárias ou instituições diferentes da instituição de origem, para treinamentos em planejamento e execução de projetos agropecuários), visando a complementação da formação acadêmica. Elaborar documento final, relatório de estágio ou monografia; oriunda de uma atividade acadêmica prática desenvolvidas durante o período de estágio.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BASTOS, L.R.; PAIXAO, L. <b>Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 222p.</li> <li>2. JUNG, C.F. <b>Metodologia para pesquisa e desenvolvimento</b>. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004. 312p.</li> <li>3. KASPARY, A.J. <b>Redação oficial: normas e modelos</b>. 17. ed. Porto Alegre: Edita, 2004. 201p.</li> <li>4. LACAZ-RUIZ, R.. <b>Monografia: por que e como fazer: dicas práticas para quem vai fazer o trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese ou artigo científico</b>. Pirassunga: Lawbook, 2009. 124p.</li> <li>5. VOLPATO, G.L. <b>Publicação Científica</b>. 3ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008, 125p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DEMO, P. <b>Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas</b>. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.</li> <li>2. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Atlas, 1983.</li> <li>3. PICONEZ, S.C.B. <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado</b>. Editora: Papyrus.</li> <li>4. VOLPATO, G.L. <b>Bases Teóricas para Redação Científica... por que seu artigo foi negado?</b>. 1ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007, 125p.</li> <li>5. VOLPATO, G.L. <b>Ciência: da filosofia à publicação</b>. 5ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008, 245p</li> <li>6. VOLPATO, G.L. <b>Dicas para Redação Científica: por que não somos citados?</b> 2ª edição Bauru: Joarte Gráfica e Editora, 2006, 84p.</li> </ol>	

## DÉCIMO PERÍODO

<b>DISCIPLINA:</b> Estágio supervisionado obrigatório II	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 300	<b>CRÉDITOS:</b> 20
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Estágio supervisionado obrigatório I	
<b>EMENTA</b>	
Desenvolver atividades de treinamento prático em nível de campo ou laboratório, abrangendo áreas do conhecimento zootécnico existente no local do estágio (vivência em empresas agropecuárias ou instituições diferentes da instituição de origem, para treinamentos em planejamento e execução de projetos agropecuários), visando a complementação da formação acadêmica. Elaborar documento final, relatório de estágio ou monografia; oriunda de uma atividade acadêmica prática desenvolvidas durante o período de estágio.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
1. BASTOS, L.R.; PAIXAO, L. <b>Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 222p.	
2. JUNG, C.F. <b>Metodologia para pesquisa e desenvolvimento</b> . Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004. 312p.	
3. KASPARY, A.J. <b>Redação oficial: normas e modelos</b> . 17. ed. Porto Alegre: Edita, 2004. 201p.	
4. LACAZ-RUIZ, R.. <b>Monografia: por que e como fazer: dicas praticas para quem vai fazer o trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese ou artigo científico</b> . Pirassunga: Lawbook, 2009. 124p.	
5. VOLPATO, G.L. <b>Publicação Científica</b> . 3ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008, 125p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
1. BENTO, C. <b>Como Informatizar o Seu Empreendimento</b> . São Paulo: Erica, 1989.	
2. DEMO, P. <b>Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas</b> . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.	
3. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . São Paulo: Atlas, 1983.	
4. PICONEZ, S.C.B. <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado</b> . Editora: Papirus.	
5. VOLPATO, G.L. <b>Bases Teóricas para Redação Científica... por que seu artigo foi negado?</b> . 1ª edição, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007, 125p.	
6. VOLPATO, G.L. <b>Dicas para Redação Científica: por que não somos citados?</b> 2ª edição Bauru: Joarte Gráfica e Editora, 2006, 84p.	

### 7.8.2 Componentes optativos

<b>DISCIPLINA:</b> Alimentos e alimentação	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem	
<b>EMENTA</b>	
Introdução ao estudo dos alimentos e importância da alimentação animal. Estudo dos principais alimentos concentrados. Estudo dos principais alimentos volumosos. Suplementos e aditivos alimentares. Características nutricionais e utilização dos principais alimentos na alimentação de ruminantes e não ruminantes. Processamento e controle de qualidade das matérias primas. Programas alimentares.	



<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L. <b>Nutrição animal</b>. São Paulo: Nobel, 2002.</li> <li>2. BOBBIO, P.A; BOBBIO, F.O. <b>Química do processamento de alimentos</b>. 3. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2001. 143p.</li> <li>3. ORDONEZ PEREDA, J.A. <b>Tecnologia de Alimentos</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005.</li> <li>4. SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. <b>Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos</b>. Viçosa (MG): UFV, 2006. 235p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BANCO DO NORDESTE BRASILEIRO - BNB. <b>Agroindústria de alimentos de frutas e hortaliças no nordeste e demais áreas de atuação do BNB: desempenho....</b> Fortaleza: Banco do Nordeste, 2008. 324p. (Documentos do ETENE, 24).</li> <li>2. FONSECA, A.L. <b>Segurança alimentar em supermercados</b>. Viçosa (MG): CPT, 2006. 148p.</li> <li>3. LEDIC, I.L. <b>Manual de bovinotecnia leiteira alimentos: produção e fornecimento</b>. 2. ed. Sao Paulo: Varela, 2002. 160p.</li> <li>4. LOPES, H.F. <b>Síndrome metabólica: uma abordagem multidisciplinar</b>. São Paulo: Atheneu, 2007.</li> <li>5. VASCONCELLOS, P.M.B. <b>Guia pratico para o confinador</b>. São Paulo: Nobel, 1993. 225p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Avaliação e tipificação de carcaça	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Caprinocultura e ovinocultura; Suinocultura; Bovinocultura de corte	
<b>EMENTA</b>	
<p>Importância da avaliação e tipificação de carcaças. Fatores que influencia na qualidade da carcaça. Estudo do exterior, relacionando com a composição física da carcaça e proporção dos principais cortes. Normas para avaliação e tipificação de carcaças de ruminantes e monogástricos de interesse zootécnico. Peso de carcaça, área de olho de lombo, espessura de gordura subcutânea, comprimento de carcaça, tipo e percentagem de cortes. Rendimento de carcaça. Noções de inspeção de carnes.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FÁVERO, J.A.; GUIDONI, A.L. Normatização e padronização da tipificação de carcaças de suínos no Brasil – aspectos positivos e restrições. <b>Anais...</b> 2ª Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade de Carne Suína. EMBRAPA/CNPQA, Concórdia – SC. 2001. Pp.73 79.</li> <li>2. FONTES, P.R.; RAMOS, E.M.; GOMIDE, L.A.M. <b>Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças</b>. 1ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 370p</li> <li>3. GUIDONI, A.L. <b>Melhoria de processos para a tipificação e valorização de carcaças suínas</b>. ANAIS 1ª Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade de Carne Suína. EMBRAPA/CNPQA, Concórdia – SC. 2000. p. 221 – 234.</li> <li>4. SANTOS, C.L. <b>Montagem de pequeno abatedouro e cortes comerciais de ovinos</b>. Vicoso (MG): CPT, 2008. 246p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALENCAR, N. <b>Técnicas de abate e corte de suínos e caprinos</b>. Viçosa (MG): CPT, 1996. 34p.</li> <li>2. ALENCAR, N. <b>Corte e embalagem de carne bovina e suína</b>. Viçosa (MG): CPT, 1999. 1v.</li> </ol>	

3. EMBRAPA – CNPSA. <b>Anais</b> do Simpósio Internacional sobre Tecnologia de Processamento e Qualidade de Carne de Aves. Concórdia – SC. 1999.1001p.
4. EMBRAPA/CNPSA. <b>Anais</b> 1ª Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade de Carne Suína, Concórdia – SC. 2000. 253 p.
5. PINTO, P.S.A. <b>Inspeção e higiene de carnes</b> . Vicosa (MG): UFV, 2008. 320p.

<b>DISCIPLINA:</b> Avicultura especial	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não Tem	
<b>EMENTA</b>	
Importância econômica e social da criação de codornas, avestruzes e aves caipiras. Principais raças e suas características. Manejo e sistema de criação. Alimentação. Medidas profiláticas. Instalações.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
1. ALBINO, Luiz Fernando Teixeira. <b>Criação de frango e galinha caipira</b> . Viçosa (MG): CPT, 2006.	
2. ALBINO, L.F.T. et al. <b>Criação de codornas para produção de ovos e carne</b> . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 289p.	
3. CARRER, C.C.; KORNFIELD, M.E. <b>A criação de avestruzes no Brasil</b> . Pirassununga-SP, 1999. 204p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
1. FABICHAK, I. <b>Criação da codorna doméstica</b> . Editora Nobel, 1986. 52p.	
2. MURAKAMI, A.E.; ARIKI, J. <b>Criação de codornas japonesas</b> . Editora Nobel, 1998. 65p.	
3. MALAVAZZI, Gilberto. <b>Avicultura: manual prático</b> . São Paulo: Nobel, 1999. 156p.	
4. SOUZA, J.D.S. <b>Criação de avestruz</b> . Minas Gerais: Editora Aprenda Fácil, 2004. 210p.	
5. ROSTAGNO, H.S. et al. <b>Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais</b> . 2.ed. Viçosa, MG: UFV, Departamento de Zootecnia, 2005. 186p.	

<b>DISCIPLINA:</b> Biologia do solo	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Fertilidade e manejo do solo	
<b>EMENTA</b>	
Macrofauna, mesofauna e microflora: sua influência sobre a atividade biológica do solo. Papel da microbiota nos principais processos de transformação e ciclagem dos compostos no solo. Decomposição da matéria orgânica no solo. Relações interespecíficas. Fixação biológica do nitrogênio atmosférico. Micorrizas. Aspectos gerais da poluição do solo e sua biorremediação.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
1. CARDOSO, E.J.B.N. et al. <b>Microbiologia do Solo</b> . Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Campinas, 1992. 360p.	
2. VARGAS, M.A.T.; HUNGRIA, M. <b>Biologia dos Solos dos Cerrados</b> . Planaltina: EMBRAPA, 1997.	
3. MOREIRA, F.M.S. <b>Manual de biologia dos solos tropicais</b> . Lavras: UFLA, 2010. 367p.	

- SIQUEIRA, J.O. **Micorrizas: 30 anos de pesquisas no Brasil**. Lavras: UFLA, 2010. 716p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- LYNCH, J.M. **Biotecnologia do Solo**. São Paulo: Manole, 1986.
- SIQUEIRA, J.O., FRANCO, A.A. **Biotecnologia do Solo: Fundamentos e Perspectivas**. Brasília: MEC, ESAL, FAEPE ABEAS. Brasília, 1988.
- BUOL, S.W.; HOLE, F.D.; MCCracken, R.J.; SOUTHARD, R.J. **Soil genesis and classification**. Ames: Iowa State University Press, 1997. 527p.
- POPP, J. H. **Geologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010, 309p.
- KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C.E.; VIDAL-TORRADO, P. **Pedologia: fundamentos**. Viçosa: SBCS, 2012. 343p.

<b>DISCIPLINA:</b> Biologia molecular aplicada à produção animal	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Biologia celular e Genética básica	
<b>EMENTA</b>	
Estrutura dos ácidos nucleicos, marcadores moleculares, identificação de locus que influenciam características de importância econômica, seleção assistida por marcadores, estudos populacionais e de conservação de recursos genéticos, técnicas de Biologia molecular aplicada a embriões.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>BROW, T.A. <b>Genética: Um enfoque Molecular</b>. Guanabara Koogan, 1999. 336p.</li> <li>DANCHIN, A. <b>Decifração genética: o que o texto dos genomas revela</b>. Lisboa: Instituto Piaget, 1998. 370p.</li> <li>ULRICH, H.; COLLI, W.; LEE HO, P.; FARIA, M.; TRUJILLO, C.A. <b>Bases moleculares da biotecnologia</b>. São Paulo: Rocca, 2008, 218p.</li> <li>ZAHA, A. <b>Biologia Molecular Básica</b>. Porto Alegre, Ed. Mercado Aberto, 1996. 336p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>BROWN, T. A. <b>Clonagem genética e análise de DNA</b>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. 376p.</li> <li>FARAH, S.B. <b>DNA: Segredos e Mistérios</b>. Editora Sarvier. 1997. 276p.</li> <li>GARDNER, E.J.; SNUSTAD, D.P. <b>Genética</b>. Editora Guanabara 7ª ed. 1987. 497p.</li> <li>GRIFFITHS, A.J.F.; SUZUKI, A.T.; MILLER, J.H.; LEWONTIN, R. e GELBART, W. <b>An Introduction to Genetic Analysis</b>. Freeman, 2000.</li> <li>LEWIN, B. <b>Genes VII</b>. Porto Alegre: Artmed, 2001. 955p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Bubalinocultura	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Nutrição de ruminantes; Bioclimatologia	
<b>EMENTA</b>	
Origem dos búfalos. Importância econômica dos búfalos. Estudo do exterior dos bubalinos. Produtos. Bioclimatologia e etologia. Características reprodutivas e manejo reprodutivo. Desempenho produtivo. Seleção e melhoramento. Sistemas de criação e seus componentes.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ANDRIGUETTO, J.M., PERLY, L., MINARDI, I. et al. **Nutrição Animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal.** Os alimentos. v. 1,2. 3. ed. Nobel, 1989. 395 p.
2. ANDRIGUETTO, Jose Milton (Colab.); PERLY, Luimar (Colab.). **Nutrição animal.** São Paulo: Nobel, 2002.
3. CAMPOS, J. **Tabelas para cálculo de rações.** 2. ed. UFV: Imp. Universitária, 1995. 64 p.
4. ISLABÃO, N., RUTZ, F. **Manual de cálculo de rações.** 6. ed. Sagra, s.d. 183 p.
5. MAYNARD, L. A., LOOSLI, J. K. et al. **Nutrição animal.** 7. Ed., McGraw-Hill, 1979. 620 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BONASSI, I.A.; VILLARES, J.B; GODONI, J.S.; ROCHA, G.P. Leite de búfala produzido na região de Botucatu: I. **Varição Anual na Composição Química e nas propriedades físico-químicas.** In: RAMOS, A. de A.; VILLARES, J.B.; MOURA J. C. de. BUBALINOS. Fundação Cargil: Campinas, 1979.
2. LANGUIDEY, P.H.; PEDREIRA, P.A.S. **Considerações preliminares sobre o comportamento de bubalinos na região leste.** Revista dos Criadores. v. 42, nº 503. São Paulo, 1971.
3. CHURCH, D. C. **Fisiologia digestiva y nutricion de los rumiantes.** v. 2, 2. Ed., Acríbia, 1975. 480 p.
4. JARDIM, W. R. **Alimentos e alimentação do gado bovino.** Ceres, 1976. 338 p.
5. PEIXOTO, R.R., MAIER, J.C. **Nutrição e Alimentação Animal.** 2. ed. Pelotas: UFPel, EDUCAT; UFPel, 1993. 169 p.

**DISCIPLINA:** Comercialização e marketing em agronegócios**CARGA HORÁRIA:** 30**CRÉDITOS:** 2**PRÉ-REQUISITO:** Teoria econômica aplicada**EMENTA**

Estudo dos mecanismos de comercialização dos diferentes produtos agropecuários em mercados à termo, *spot* e de futuros. Análise Fundamentalista e Técnica de Mercado de Futuros. Conceitos básicos de marketing. Ambiente de marketing no agronegócio. Marketing estratégico aplicado a empresas do agronegócio.

**BIBLIOGRAFIA****BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial** Vol. 1 e 2. São Paulo, Atlas, 2001.
2. KOTLER, P; KELLER, K.L. **Administração de Marketing.** São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2006.
3. MARQUES, P. V.; MELLO, P. C.; MARTINES FILHO, J. G. **Mercados futuros e agropecuários: exemplos e aplicações para o mercado brasileiro.** São Paulo, Elsevier, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ALVARENGA, O.M. **Agricultura brasileira: realidade e mitos.** Rio de Janeiro: Revan, 1998. 288p.
2. BRAGA, A.S. **Comercio e meio ambiente: uma agenda positiva para o desenvolvimento sustentável.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002. 310p.
3. GUIDUCCI, R.C.N. **Viabilidade econômica de sistemas de produção agropecuários: metodologia e estudos de caso.** (Ed.). Brasília: EMBRAPA, 2012. 535p.

4. REZENDE, A.M. **Comercialização agrícola**. Viçosa (MG): CPT, 2000. 56p.
5. TEJON, J.L., XAVIER, C. **Marketing & agronegócio: a nova gestão do diálogo com a sociedade**. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2009.

**Periódico**

Food Policy

**DISCIPLINA:** Criação de animais silvestres

**CARGA HORÁRIA:** 45

**CRÉDITOS:** 3

**PRÉ-REQUISITO:** Bioclimatologia.

#### **EMENTA**

A criação de animais silvestres no Brasil. Biologia das espécies mais exploradas: cutia, paca, capivara, cateto, ema. Manejo reprodutivo e alimentar de animais silvestres. Cuidados sanitários. Legislação sobre a criação de animais silvestres. Planejamento do empreendimento na pecuária alternativa.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I. et al. **Nutrição animal: alimentação animal**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 425 p.
2. DEUTSCH, L.A.; PUGLIA, L.R. **Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo**. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 191 p.
3. ENSMINGER, M.E.; OLDFIELD, J.E.; HEINEMANN, W.W. Feeding rabbits. In: **Feeds & nutrition**. 2. ed. California: The Ensminger Publishing Company, 1990. p. 1119-1144.
4. ENSMINGER, M.E.; OLDFIELD, J.E.; HEINEMANN, W.W. **Feeds & Nutrition**. 2. ed. Califórnia: USA, 1990. 1544 p.
5. FIALHO, E.T.; BARBOSA, H.P. **Alimentos Alternativos para Suínos**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 196 p.

##### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ANDRIGUETTO, Jose Milton (Colab.); PERLY, Luimar (Colab.). **Nutrição animal**. São Paulo: Nobel, 2002.
2. ENSMINGER, M.E.; OLDFIELD, J.E.; HEINEMANN, W.W. **Feeding rabbits**. In: **Feeds & nutrition**. 2. ed. California: The Ensminger Publishing Company, 1990. p. 1119-1144.
3. FULLER, M.F. **In Vitro Digestion for Pigs and Poultry**. Walingford: Redwood Press, 1993. 209 p.
4. INSTITUTE NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE. (INRA). **Alimentação dos Animais Monogástricos: suínos, aves e coelhos**. 2. ed. São Paulo: Roca, 1999. 245 p.
5. ISLABÃO, N. **Manual de Cálculo de Rações para os Animais Domésticos**. 6. ed. Pelotas: Hemisfério Sul do Brasil, 1998. 204 p.
6. ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L. et al. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. Viçosa, MG: UFV, Imprensa. Universitária, 2000. 141 p.

<b>DISCIPLINA:</b> Cunicultura	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioclimatologia; Nutrição de não-ruminantes.	
<b>EMENTA</b>	
Importância da cunicultura. Classificação das raças de coelhos. Manejo alimentar dos coelhos. Manejo sanitário. Manejo reprodutivo. Normas de alimentação e exigências nutricionais. Instalações.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BATLLORI, P.C. <b>Cunicultura</b>. 2. ed. Barcelona: Ed. AEDOS, 1974.</li> <li>2. DUARTE, A.T.; CARVALHO, J.M. <b>Cunicultura</b>. Lisboa: Classica Editora, 1979.</li> <li>3. MARTIN, E.A. <b>Cunicultura industrial</b>. Barcelona: Salvat, 1952.</li> <li>4. VIEIRA, M.E. <b>Coelhário: instalações adequadas, maiores lucros</b>. São Paulo: Nobel, 1986.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PEREZ, L.R. <b>O coelho: manejo, alimentação, doenças</b>. Lisboa: Litexa-Portugal, 1980.</li> <li>2. PINHEIRO Jr., G.C. <b>Coelhos</b>. Belo Horizonte: Itatiaia, 1973.</li> <li>3. LESBOUYRIES, G. <b>Enfermedades del conejo</b>. Zaragoza: Acríbia, 1965.</li> <li>4. VIEIRA, M.E. <b>Coelhos: instalações e acessórios</b>. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1974.</li> <li>5. VIEIRA, M.E. <b>Doenças dos coelhos: manual prático</b>. 3.ed. São Paulo: Nobel, 1977.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Ecologia agrícola	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não Tem	
<b>EMENTA</b>	
Definição de ecologia agrícola. Princípios de Ecologia. Fatores ecológicos. Estrutura e funções dos ecossistemas naturais e agrícolas. A planta e o animal no ecossistema (destacando culturas e criações econômicas). Diversidade Ecológica. Proteção aos recursos naturais renováveis (solo, água, flora e fauna). Poluição causada por defensivos agrícolas e seu controle. Educação ambiental. Tópicos especiais.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DAJOZ, R. <b>Princípios de ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed Editora, 7ed. 519p. 2003.</li> <li>2. LEFF, E. <b>Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder</b>. 10. ed. Petropolis, RJ: Vozes, 2013. 494.</li> <li>3. PINTO-COELHO, R.M. <b>Fundamentos em ecologia</b>. Artmed Editora, Porto Alegre, 2000.</li> <li>4. TOWNSEND, C.R., BEGON, M.; HARPER, J.L. <b>Fundamentos em ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2ed. 591p. 2003.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CARVALHO, I.C.M. <b>Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico</b>. 6. ed. Sao Paulo: Cortez, 2012. 254p.</li> <li>2. DIAS, G.F. <b>Educação ambiental: princípios e praticas</b>. 9. ed. Sao Paulo: Gaia, 2004. 551.</li> <li>3. GUIMARAES, M. <b>Caminhos da educação ambiental: da forma a ação</b>. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006. 112p.</li> <li>4. ODUM, E.P. <b>Ecologia</b>. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1983.</li> </ol>	

5. RICKFELS, R.E. **A Economia da Natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2003.

<b>DISCIPLINA:</b> Empreendedorismo	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Teoria econômica aplicada	
<b>EMENTA</b>	
Características do empreendedor. Desenvolvimento de visões e relações empresariais em agropecuária. Implementação de novos empreendimentos e busca de oportunidades de negócios agropecuários. Técnicas para início de um novo negócio. Franquias no setor agropecuário. Estruturação de equipes de trabalho. Análise de viabilidade. Fontes de financiamento e negociação de empréstimos. Formulação de planos de negócios.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. <b>Agroqualidade - Qualidade total na agropecuária</b>. Rio Grande do Sul: Agropecuária, 1997.</li><li>2. AGUIAR, M.N. <b>A questão da produção e do abastecimento alimentar no Brasil um diagnóstico com cortes regionais</b>. Brasília: IPEA/PNUD/ABC.</li><li>3. BATALHA, M.O. <b>Gestão agroindustrial</b>. São Paulo: Atlas, 1997.</li><li>4. BRANDT, S.A. <b>Mercado agrícola brasileiro</b>. São Paulo: Nobel.</li><li>5. DELGADO, G.C. <b>Capital financeiro e agricultura no Brasil</b>. São Paulo: Ícone, 1985.</li></ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. GRAZIANO, J.F.S <b>Fim do agribusiness ou emergência da Biotecnologia?</b> In: Economia e Sociedade. Campinas: UNICAMP, V. 1, 1992.</li><li>2. FLOSI, F. <b>Marketing na Veterinária</b>. 2 ed., São Paulo: Varela, 2001, 102p.</li><li>3. MENDONZA, G.. <b>Compêndio de mercado de produtos agropecuários</b>. S. José Costa Rica: IICA.</li><li>4. MÜLLER, G. <b>Complexo agroindustrial e modernização agrária</b>. São Paulo: Hucitec, 1989.</li><li>5. ROSA, C.A.. <b>Como elaborar um plano de negócio</b> / Cláudio Afrânio Rosa. - Brasília: SEBRAE, 2007. 120 p. : il.</li><li>6. SHEPHERD, H. H. <b>Empreendedorismo</b>. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009, 664p.</li><li>7. VALE, M.G.V. <b>Territórios vitoriosos: o papel das redes organizacionais</b>. Rio de Janeiro: Garamond, 2007, 205p.</li></ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Formulação e processamento de ração	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Nutrição de não-ruminantes; Nutrição de ruminantes	
<b>EMENTA</b>	
Introdução à formulação de rações. Alimentos usados na formulação de rações e suas restrições. Fatores antinutricionais dos ingredientes e formas de inativação. Fábrica de ração: equipamentos e cuidados. Tecnologia e processamento de ingredientes e ração (peletização e extrusão). Subprodutos de ingredientes. Métodos de formulação de rações. Controle de qualidade em fábrica de rações/Pontos críticos de controle. Fluxograma de uma fábrica de ração. Normas e padrões de alimentação para animais.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L. <b>Nutrição animal</b>. Volume 1. São Paulo: Editora Nobel. 2002. 395p.</li> <li>2. ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L. <b>Nutrição animal</b>. Volume 2. São Paulo: Editora Nobel. 2002. 426p.</li> <li>3. COUTO, H.P. <b>Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias</b>. Viçosa (MG): Editora Aprenda Fácil, 2008. 263 p.</li> <li>4. LANA, R.P. <b>Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)</b>. 2ed., Viçosa: Editora UFV. 2007. 344p.</li> <li>5. LANA, R.P. <b>Sistema Viçosa de formulação de rações</b>. 4. ed. Viçosa (MG): UFV, 2007.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BETERCHINI, A.G. <b>Nutrição de Monogástricos</b>. Lavras: Editora UFLA. 2006. 301p.</li> <li>2. COTTA, T. <b>Alimentação de aves</b>. Viçosa: Aprenda Fácil editora. 2004. 232p</li> <li>3. INRA. <b>Alimentação dos animais monogástricos: Suínos, Aves e Coelhos</b>. 2ed. São Paulo: Editora ROCA. 1999. 245p.</li> <li>4. ISLABÃO, N.; RUTZ, F. <b>Manual de Cálculo de Rações para Animais Domésticos</b>. ed. 6. Porto Alegre: SAGRA/Pelotas, 1988. 184p.</li> <li>5. LANA, R.P. <b>Nutrição e Alimentação Animal (mitos e realidades)</b>, Viçosa: UFV, 2005. 334p.</li> <li>6. NRC. National Research Council. <b>Nutrient Requirement of Poultry</b>. Ed. 9. Washington, D. C. 1994, 165p.</li> <li>7. NUNES, I. J. <b>Nutrição Animal Básica</b>. Belo Horizonte, ISBN. 1995. 334p.</li> <li>8. ROSTAGNO, H.S. et al. <b>Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos</b>. UFV, Viçosa. Imp. Univ. 2005. 186p.</li> </ol>	



<b>DISCIPLINA:</b> Gerenciamento de rebanhos leiteiros	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bovinocultura de leite	
<b>EMENTA</b>	
Práticas gerenciais, plano de negócios, gestão da informação, gestão da inovação, gestão de recursos humanos na atividade leiteira, gestão da rotina, indicadores de eficiência, identificação de problemas, indicadores de qualidade, custo de produção da atividade leiteira.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AGUIAR, A.P.A. <b>Pecuária deleite: custos de produção e análise econômica.</b> Viçosa, MG. Aprenda fácil, 2010, 129p.</li> <li>2. COUTO, H.P. <b>Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias.</b> Viçosa/MG. Editora Aprenda Fácil, 2008, 263p.</li> <li>3. BARBOSA, F.A.; SOUZA, R.C. <b>Administração de fazendas de bovinos: leite e corte.</b> 2ed. Edição. Viçosa/MG. Aprenda fácil, 2007, 324p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MACHADO, P.F. ; CASSOLI, L.D. <b>Gestão de Explorações Leiteiras.</b> 1. ed. Piracicaba: Copiadora Luiz de Queiroz, 2006. 177 p.</li> <li>2. PRICE, B. Set monitoring protocols for SOP's. <b>Dairy Herd Management</b>, v.38, n.3, 2001.</li> <li>3. FALCONI, V. <b>Gerenciamento da rotina do dia-a-dia.</b> Belo Horizonte: EDG, 1998.</li> <li>4. DRUCKER, P.F. <b>A prática de administração de empresas.</b> São Paulo: Thomson Pioneira, 1998.</li> <li>5. SCHOLTES, P.R. <b>O Manual do líder: um guia para inspirar sua equipe e gerenciar o fluxo de trabalho no dia-a-dia.</b> Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Informática	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 30	<b>CRÉDITOS:</b> 2
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem	
<b>EMENTA</b>	
Histórico da computação. Computadores: estrutura funcional e periféricos. Programas aplicativos. Ferramentas: editores de texto, planilhas, programas de apresentação.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAPRON, H L; JOHNSON, J. A. <b>Introdução a informática.</b> 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 350p.</li> <li>2. CORREIA NETO, J.F. <b>Excel para profissionais de finanças.</b> 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 401p.</li> <li>3. GUIMARAES, A.M.; LAGES, N.A.C. <b>Introdução a ciência da computação.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2007. 165p.</li> <li>4. VELLOSO, F.C. <b>Informática: conceitos básicos.</b> 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 407p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MEIRELLES, F. S. <b>Informática - Novas Aplicações com Microcomputadores.</b> São Paulo: McGraw Hill, 2008. 616 p.</li> <li>2. TORRES, G. <b>Redes de Computadores Curso Completo.</b> Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. 688p.</li> <li>3. MICROSOFT. <b>Guia de introdução Microsoft Windows 98.</b> Microsoft Corporation,</li> </ol>	

1999. 136p.

4. NORTON, P. **Introdução a informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. 619p.
5. SILVA, M.G. **Informática: PowerPoint XP, Access XP, Excel XP**. 10. ed. São Paulo: Erica, 2000. 300p.
6. SILVA, M.G. **Informática: terminologia básica, Windows XP, Word XP**. São Paulo: Erica, 2002. 324p.

<b>DISCIPLINA:</b> Informática aplicada à produção animal	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Informática	
<b>EMENTA</b>	
Objetivos da informática na produção animal. Sistemas informatizados e sua utilização. Escolha de software: Vantagens e desvantagens. Aplicação de software na produção animal. Métodos de consultoria. Rastreabilidade Animal.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BENTO, C. <b>Como Informatizar o Seu Empreendimento</b>. São Paulo: Erica, 1989.</li> <li>2. CAMPOS, R.J.A. <b>Recursos de Software</b>. São Paulo: MacGraw Hill, 1988.</li> <li>3. CELENTANO, M.A. <b>CD-Rom: o Futuro no Presente</b>. São Paulo: Erica, 1991.</li> <li>4. GUIMARÃES, Â.M. et al. <b>Introdução à Ciência da Computação</b>. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.</li> <li>5. GUIMARAES, A.M.; LAGES, N.A.C. <b>Introdução a ciência da computação</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 165p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BENTO, C. <b>Como Informatizar o Seu Empreendimento</b>. São Paulo: Erica, 1989.</li> <li>2. CAMPOS, R.J.A. <b>Recursos de Software</b>. São Paulo: MacGraw Hill, 1988.</li> <li>3. FARRER, H. et al. <b>BASIC Estrutural</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1986.</li> <li>4. VELLOSO, F.C. <b>Informática: Uma Introdução</b>. 2.ed., Rio de Janeiro: Campus, 1987.</li> <li>5. VELLOSO, F.C. <b>Informática: conceitos básicos</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 407p.</li> <li>6. WHITE, R. <b>Como Funciona o Computador: Tradução de Sandra Regina Garcia Palumbo</b>. Emeryville: Ziff-Davis Press; São Paulo: Quark, 1994.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Legislação agrária	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 30	<b>CRÉDITOS:</b> 2
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Sociologia rural	
<b>EMENTA</b>	
Conceitos básicos de legislação agrária e ambiental; Estatuto da Terra e Reforma Agrária, Lei de Terras, Lei de Terras por Estrangeiros, Código Florestal, Estatuto das Águas, Contratos Agrários, Trabalho Rural, CCIR e ITR.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EQUIPE ATLAS. <b>Estatuto da terra e legislação agrária</b>. São Paulo, Atlas, 2008.</li> <li>2. FERRETO, V. <b>Contratos agrários</b>. Porto Alegre, Saraiva, 2007.</li> <li>3. MARQUES, B.F. <b>Direito agrário brasileiro</b>. São Paulo, Atlas, 2009.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>BRASIL. Senado Federal. <b>Estatuto da terra e legislação agrária</b>. Sao Paulo: Atlas, 2008. 803.</li> <li>CARVALHO, N.C.B; BALBIN, L.I.N.; LEHFELD, L.C. <b>Código florestal comentado e anotado</b>. São Paulo, Método, 2013.</li> <li>CENTRO FEMINISTA DE ESTUDOS E ASSESSORIA. <b>Direitos das mulheres na legislação brasileira pós-constituente</b>. Brasília: Letras livres, 2006. 126p.</li> <li>VIEIRA, J.L. <b>Código de águas e legislação complementar</b>, 3 ed. São Paulo, Edipro, 2002.</li> <li>SILVA, J.G. <b>Que e questão agrária</b>. Sao Paulo: Brasiliense, 2001. 109p.</li> </ol>	
<b>DISCIPLINA:</b> Levantamento e classificação dos solos	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Fundamentos de ciências do solo	
<b>EMENTA</b>	
Métodos, unidades e níveis de levantamentos. Histórico e evolução da classificação dos solos. Sistema Brasileiro de classificação dos solos. Classificação das terras no sistema de capacidade de uso. Critérios para determinação das classes de capacidade de uso.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>ALLEONI, L.R.F.; MELO, V.F. <b>Química e mineralogia do solo: parte I - conceitos e aplicações</b>. Viçosa: SBCS, 2009. 695p.</li> <li>MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. <b>Química e mineralogia do solo: parte II - aplicações</b>. Viçosa: SBCS, 2009. 685p.</li> <li>MENDES, A.M. <b>Amostragem de solos para análise química</b>. Porto Velho: Embrapa Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia, 1997. 11p. (Circular Técnica n. 33)</li> <li>RESENDE, M. <b>Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações</b>. Brasília: POTAFOS, 1988. 83p.</li> <li>RESENDE, M.; CURI, N. <b>Pedologia: base para distinção de ambientes</b>. 5. ed. Lavras: UFLA, 2007. 322p.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>BUOL, S.W.; HOLE, F.D.; MCCracken, R.J.; Southard, R.J. <b>Soil genesis and classification</b>. Ames: Iowa State University Press, 1997. 527p.</li> <li>POPP, J. H. <b>Geologia geral</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010, 309p.</li> <li>KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C.E.; VIDAL-TORRADO, P. <b>Pedologia: fundamentos</b>. Viçosa: SBCS, 2012. 343p.</li> <li>LEPSCH, I. <b>19 lições de Pedologia</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456p.</li> <li>SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C.; OLIVEIRA, V.A.; OLIVEIRA, J.B.; COELHO, M.R.; LUMBRERAS, J.F.; CUNHA, T.J.F. <b>Sistema Brasileiro de Classificação de Solos</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.</li> <li>EMBRAPA. <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 305p.</li> <li>MOREIRA, F.M.S. <b>Manual de biologia dos solos tropicais</b>. Lavras: UFLA, 2010. 367p.</li> <li>SIQUEIRA, J.O. <b>Micorrizas: 30 anos de pesquisas no Brasil</b>. Lavras: UFLA, 2010. 716p.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Língua brasileiras de sinais	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3

<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Não tem
<b>EMENTA</b>
Familiarização do aluno com o mundo da surdez. O sujeito surdo em um mundo ouvinte. Apresentação e desenvolvimento da língua brasileira de sinais. Libras como língua legítima da comunidade surda e os sinais como alternativa natural para a expressão lingüística. A língua portuguesa como uma segunda língua.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AHLGREEN, I.; HYLSTENSTAM, K. <b>Bilingualism in deaf education</b>. Hamburg: signum-verl., 1994.</li> <li>2. ALMEIDA, E.O.C. <b>Leitura e surdez: um estudo com adultos não oralizados</b>. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. 110.</li> <li>3. CORDE - Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: acesso e qualidade, (1944: Salamanca). <b>Declaração de Salamanca, e linha de ação sobre necessidades educativas especiais</b>. 2. ed. – Brasília: CORDE., 1997.</li> <li>4. GOLDFELD, M. <b>Criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista</b>. 2. ed. Sao Paulo: Plexus, 1997. 172p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MAZZOTTA, M.J.S. <b>Educação especial no Brasil: historia e políticas publicas</b>. 5. ed. Sao Paulo: Cortez, 2005. 208p.</li> <li>2. MOURA, M.C. <b>surdo: caminhos para uma nova identidade</b>. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. 152.</li> <li>3. QUADROS, R.M. <b>Aquisicao de L1 e L2: o contexto da pessoa surda</b>. Anais do Seminário Desafios e Possibilidades na Educação Bilíngue para Surdos. Rio de Janeiro: INES, 1997.</li> <li>4. SANTANA, R.S. <b>Olhar esticado: aprendizagem do numero numa perspectiva inclusiva</b>. Campinas, SP: Autores Associados, 2013. 226p. (Coleção políticas publicas de educação)</li> <li>5. SKLIAR, C. <b>A surdez: um olhar sobre as diferenças</b>. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.</li> </ol> <p>RODRIGUES, D. <b>Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva</b>. Sao Paulo: Summus, 2006. 318 p.</p>

<b>DISCIPLINA:</b> Meliponicultura	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Zoologia geral	
<b>EMENTA</b>	
Origem dos meliponídeos. Espécies de meliponídeos. Dispersão pelo mundo. Organização social e defesa. Reprodução. Meliponicultura e instalação do meliponário. Captura de colônias. Manejo e alimentação artificial. Inimigos naturais. Produtos.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAMARGO, J.M.F. <b>Manual de Apicultura</b>. São Paulo: Agronômica Ceres, 1972. 252p.</li> <li>2. FREE, J.B. <b>Organização Social das Abelhas (Apis)</b>. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980. 79p.</li> <li>3. XIMENES, L.J.F.; COSTA, L.S.A. <b>Manejo racional de abelhas africanizadas e de meliponeos no nordeste do Brasil</b>. Fortaleza: BNB, 2011. 386p. (Serie BNB</li> </ol>	

Ciencia e Tecnologia, 06).

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. AMARAL, E.; ALVES, S.B. **Insetos Úteis**. Piracicaba: Livroceres, 1979. 192p.
2. ROUBIK, D.W. **Ecology and Natural History of Tropical Bees**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989. 514p. (Cambridge Tropical Biology Series).
3. SEELEY, T.D. **Honeybee Ecology: a study of adaptation in social life**. New Jersey: Princeton University Press, 1985. 201p.
4. SEELEY, T.D. **The Social Physiology of Honey Bee Colonies**. Massachusetts: Harvard University Press, 1995. 295p.
5. WINSTON, M.L. **The Biology of the Honey Bee**. Cambridge: Harvard University Press, 1987. 282p.

**DISCIPLINA:** Microbiologia dos alimentos

**CARGA HORÁRIA:** 45

**CRÉDITOS:** 3

**PRÉ-REQUISITO:** Microbiologia para as ciências agrárias

#### **EMENTA**

Estudo da contaminação e conservação dos alimentos. Sanidade, controle e inspeção de alimentos.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. FRANCO, B.D.G.M; LANDGRAF, M. **Microbiologia de Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. 182p.
2. PELCZAR, J.R.; MICHAEL, J.; CHAN, E.C.S. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. Sao Paulo: Pearson Makron Books, 2005.
3. STROHL, W.A.; FISHER, B.D.; ROUSE, H. **Microbiologia ilustrada**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 531p.
4. TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894p.8 ed.
5. TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 718p.4 ed.

##### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ANVISA. **Legislações vigentes sobre padrões microbiológicos para alimentos**.
2. BRASIL. Ministério da Agricultura Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. **Normas Gerais de Inspeção de Carnes de aves**. 18p.
3. DAVIS, D.B. et al. **Tratado de microbiologia**. São Paulo: Salvat JAY, J.M. Microbiologia dos Alimentos. 6ª Ed. Artmed, 2005.
4. RIISPOA - **Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal** – MAPA
5. VERMELHO, A.B.; PEREIRA, A.F. **Práticas de microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 239p.

**DISCIPLINA:** Nutrição de cães e gatos

**CARGA HORÁRIA:** 45

**CRÉDITOS:** 3

**PRÉ-REQUISITO:** Nutrição de não-ruminantes; Bromatologia

#### **EMENTA**

Fisiologia da digestão e absorção em cães e gatos. Necessidades nutricionais de cães e gatos. Alimentos para cães e gatos. Manejo alimentar de cães e gatos. Processamento de alimentos para cães e gatos. Balanceamento de dietas para cães e gatos. Controle de Qualidade e aspectos industriais na fabricação de rações.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição animal**. Volume 1. São Paulo: Editora Nobel. 2002. 395p.
2. BOBBIO, P.A; BOBBIO, F.O. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2001. 143p.
3. VALVERDE, C.C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para Cães**. Viçosa: Aprenda Fácil editora. 2004. 250p.

##### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição animal**. Volume 2. São Paulo: Editora Nobel. 2002. 426p.
2. BORGES, F.M.O. **Nutrição e processamento de alimentos para cães e gatos**. UFLA, 2002. 56p.
3. CASE, L.P.; CAREY, D.P.; HIRAKAWA, D.A. **Nutrição canina e felina: manual para profissionais**. Editora Varela, 1998. 410p.
4. COUTO, H.P. **Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias**. Viçosa (MG): Editora Aprenda Fácil, 2008. 263 p.
5. 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 n° 8, de 11 de outubro de 2002.

**DISCIPLINA:** Plantas tóxicas e invasoras de pastagens

**CARGA HORÁRIA:** 45

**CRÉDITOS:** 3

**PRÉ-REQUISITO:** Forragicultura I

#### **EMENTA**

Biologia e ocorrência de plantas tóxicas e invasoras de pastagens. Descrição e preparo de plantas tóxicas e invasoras para identificação. Controle de plantas tóxicas e invasoras

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ALCÂNTARA, P.B., BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: Gramíneas e Leguminosas**. São Paulo, Nobel, 1988. 163p.
2. ALMEIDA, F.S. de. **Combate aos arbustos nas pastagens**. Moçambique. Boletim. 1972. 149 p.
3. LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais**. 2. Ed., Nova Odessa, SP, Plantarum, 1991. 440 p.
4. MELADO, J. **Manejo de Pastagem ecológica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 223p.
5. TOKARNIA, C.H.; DOBEREINER, J.; PEIXOTO, P.V. **Plantas Tóxicas do Brasil**. Editora Heliunthus. Rio de Janeiro. 2000. 310 p.

##### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. AFONSO, E.; POTT, A. **Plantas tóxicas para bovinos**. Embrapa Campo Grande, MS, dez. n. 44, 2000.

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. HARAGUCHI, M. <b>Plantas Tóxicas de Interesse na Agropecuária</b>. Biológico, São Paulo, v.65, n.1/2, p.37-39, jan./dez.. 2003.</li> <li>3. PEREIRA, J.R. <b>Plantas invasoras de pastagens</b>. Curso de pecuária leiteira. Coronel Pacheco, MG, EMBRAPA-CNPGL, 1990. 31 p.</li> <li>4. VICTORIA FILHO, R. <b>Controle de plantas daninhas em pastagens</b>. In: PEIXOTO, A.M.; MOURA, J. C. de; FARIA, V.P. Pastagens na Amazônia. FEALQ. 1986. p., 72-90.</li> <li>5. VILELA, H. <b>Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação</b>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 283p.</li> </ol>
--

<b>DISCIPLINA:</b> Planejamento agropecuário	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Teoria econômica aplicada.	
<b>EMENTA</b>	
Conhecimento da política agrária. Conceitos e objetivos do planejamento. Dimensionamento. Programação agrícola e estrutura operacional. Planejamento relativo as especialidades agropecuárias. Introdução à administração rural. Assuntos, fatores e instrumentos administrativos. Tomada de decisão. Função e custo de produção. Fatores de produção, planejamento e avaliação de bens. Financiamento, contabilidade e comercialização.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LIVEIRA, D.P.R. <b>Planejamento estratégico: conceitos, metodologia, praticas</b>. 32. ed. Sao Paulo: Atlas, 2014. 343.</li> <li>2. SANTOS, G.J. <b>Administração de custos na agropecuária</b>. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.</li> <li>3. ILVA, R.A.G. <b>Administração rural</b>. 2. ed. Curitiba: Jurua, 2011.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANTUNES, L.M. <b>Manual de administração rural: custo</b>. Guaíba: Agropecuária, 1994. 129.</li> <li>2. CREPALDI, S.A. <b>Contabilidade Rural: uma abordagem decisorial</b>. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.</li> <li>3. DRUCKER, P.F.; GREENE, M.R.; NEWTON, D.A. <b>Coleção Harvard de administração</b>. São Paulo: Nova Cultural, 1986. 93p. (Coleção Harvard de Administração n. 6)</li> <li>4. KOTLER, P.; KELLER, K.L. <b>Administração de marketing</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 750p.</li> <li>5. NEVES, M.F. <b>Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos</b>. São Paulo: Atlas, 2011. 363.</li> </ol>	

<b>DISCIPLINA:</b> Ranicultura	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 45	<b>CRÉDITOS:</b> 3
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Nutrição de não-ruminantes; Bioclimatologia.	
<b>EMENTA</b>	
Histórico e perspectivas da ranicultura. Anatomia macroscópica e morfologia geral dos adultos, jovens e girinos. Características gerais e ciclo biológico das rãs. Sistemas de criação de rãs. Qualidade da água em ranicultura. Reprodução natural e artificial das rãs. Manejo produtivo. Manejo alimentar. Manejo profilático. Abate e processamento. Análise econômica	

em ranicultura. Legislação aplicada á ranicultura.

### BIBLIOGRAFIA

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ERIAS. J.D.A.C.; TAKEMOTO, R.M.; PAVARELLI, G.C. **Método de estudo e técnicas laboratoriais em parasitologia de peixes**. 2000 Maringá S.P. p. 161 – 171.
2. LIMA, L.S.; CRUZ, A.T. E MOURA, O.M. **Ranicultura análise da cadeia produtiva**. Folha de Viçosa, 172p, 1999.
3. LIMA, S.L.; AGOSTINHO, C.A. **A tecnologia de criação de rãs**. Viçosa, MG, UFV. Imp. Univ., 1992. 168p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DUELLMAN, W.; TRUEB, L. **Biology of amphibians**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1986, 613 p.
2. LONGO, A.D. **Manual de Ranicultura uma nova opção da pecuária**. Ícone, São Paulo. 291p. 1991.
3. TURNER, R.J. Amphibians. In: ROWLEY, A.F.; RATCLIFFE, N.N.A. **Vertebrate blood cells**. New York: Cambridge University Press. p.780. 1988
4. VALENTI, W.C. **Aqüicultura no Brasil**. Bases para um desenvolvimento sustentável. Brasília: CNPq / Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000, 399p.
5. VIEIRA, I.M. **Rãs criação prática e lucrativa**, Novel S.A. São Paulo. 230p. 1984.

**DISCIPLINA:** Relações étnico-raciais, gênero e diversidade

**CARGA HORÁRIA:** 60

**CRÉDITOS:** 4

**PRÉ-REQUISITO:** Não tem

### EMENTA

Educação e Diversidade Cultural. O racismo, o preconceito e a discriminação racial e suas manifestações no currículo da escola. As diretrizes curriculares para a educação das relações étnico-raciais. Diferenças de gênero e Diversidade na sala de aula.

### BIBLIOGRAFIA

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PERRENOUD, P. **A Pedagogia na escola das diferenças: fragmentos de uma sociologia do fracasso**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
2. SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 41. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. 84p.
3. UNESCO. **Gênero e educação para todos: o salto para a qualidade**. São Paulo: Moderna, 2004. 416p.
4. UNESCO. **Educação para todos: imperativo da qualidade**. São Paulo: Moderna, 2005. 430p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ABRAMOVAY, M.; GARCIA, M.C. **Relações raciais na escola: reprodução de desigualdades em nome da igualdade**. Brasília-DF: UNESCO; INEP; Observatório de Violências nas Escolas, 2006.
2. GOMES, N.L; SILVA, P.B.G.. **Experiências étnico-culturais para a formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
3. MEYER, D.E. Alguns são mais iguais que os outros: etnia, raça e nação em ação no currículo escolar. *In: A escola cidadã no contexto da globalização*. 4.ed. São Paulo: Vozes, 2000.



4. PAULA, M.G.P. <b>Bullying - violência nas escolas.</b> Bom Jesus (PI): UFPI/ CPCE, 2011. 62p.
5. ROCHA, R.M.C.; TRINDADE, A.L. <b>Ensino Fundamental.</b> Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

<b>DISCIPLINA:</b> Tópicos especiais em tecnologia dos produtos de origem animal	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioquímica; Microbiologia.	
<b>EMENTA</b>	
Classificação e processamento do leite. Industrialização de produtos lácteos derivados. Classificação e processamento de carnes e produtos derivados. Industrialização de carnes. Métodos de conservação. Controle de qualidade	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
1. ORDONEZ, J.A. <b>Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal</b> , vol. 2, Ed. Artmed, 2005, 279p.	
2. ORDONEZ, J.A. <b>Tecnologia de alimentos: Componentes dos alimentos e processos</b> , vol. 1, Ed. Artmed, 2005, 279p.	
3. JAY, J.M., <b>Microbiologia de alimentos</b> , 6 ed., Ed. Artmed, 2005, 711p	
4. BEHMER, M.L.A. <b>Tecnologia do leite</b> . 7ªed. São Paulo. Nobel. 1997.	
5. PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. <b>Ciência, higiene e tecnologia da carne</b> . Goiânia: CEGRAF-UFG. 1993.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
1. FURTADO. M.M. <b>Fabricação de Queijo de leite de cabra</b> . São Paulo. 4ªed. Nobel. 1984. 126p.	
2. GIRARD, J.P. <b>Tecnologia de la Carne y Productos Cárnicos</b> . Acríbia, 1991.	
3. PINHEIRO, A.J.R. et al. <b>Processamento de Leite de Consumo</b> . Viçosa; U.F.V.	
4. EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de Alimentos</b> . Rio de Janeiro. Atheneu.1987.652p.	
5. CAMARGO, R. et al. <b>Tecnologia dos Produtos Agropecuários</b> . São Paulo.Nobel.1984.	

<b>DISCIPLINA:</b> Tópicos especiais em zootecnia	
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60	<b>CRÉDITOS:</b> 4
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Nutrição de não-ruminantes; Nutrição de ruminantes; Bioclimatologia.	
<b>EMENTA</b>	
Disciplina de conteúdo variável, abrangendo temas importantes sobre a zootecnia para formação global do estudante. Estudos de tópicos importantes relativos à produção animal, para complementar assuntos relevantes a ampliação do conhecimento.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
1. AGUIAR, A.P.A. <b>Manejo de pastagens</b> . Editora Agropecuária. Guaíba-RS. 1998. 139p.	
2. ANDRIGUETTO, J.M. et al. <b>Nutrição animal</b> . Volume 1. São Paulo: Editora Nobel. 2002. 395p.	
3. CRUZ, C.D. <b>Princípios de genética quantitativa</b> . Viçosa: UFV, 2005. 394p.	
4. HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ.B. <b>Reprodução Animal</b> . 7.ed. São Paulo: Manole, 2004,	

513p.

5. MARTIN, L.C.T. **Bovinos: volumosos e suplementares**. 6 ed. São Paulo: Nobel, 1997. 143p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CAVALCANTI, S.S. **Suinocultura dinâmica**. Belo Horizonte: FEP/MVZ Editora. 2000. 494p.
2. CECCARELLI, P.S.; SENHORINI, J.A.; VOLPATO G.L. **Dicas em Piscicultura**. Botucatu-SP, 2000. 247p.
3. CRUZ, C.D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa: UFV, 2005. 394p.
4. GUERREIRO, J.S. **Desenvolvimento Rural**. Viçosa: U.F.V.
5. JARDIM, W.R. **Criação de caprinos**. Nobel, São Paulo, 1983.
6. LANA, G.R. **Avicultura**. 1.ed. Campinas: Livraria e Editora Rural Ltda. 2000.
7. PIRES, A. V. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010, V.1, 760 p., V.II, 761-1510.
8. VALENTI, W.C. **Aqüicultura no Brasil**. Bases para um desenvolvimento sustentável. Brasília: CNPq / Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000, 399p.

## **8. METODOLOGIA E ENSINO E APRENDIZAGEM**

Visando desenvolver as competências necessárias para a atuação em Zootecnia e, com isso, atender o perfil do egresso desejado, as disciplinas que compõem o currículo podem ser abordadas em profundidade e/ou em abrangência. Uma disciplina abordada em profundidade proporciona ao estudante o domínio sobre conceitos, métodos, técnicas e ferramentas, de forma a permitir aplicá-los na sua atuação direta como profissional da Zootecnia. Uma disciplina abordada em abrangência proporciona uma visão contextualizada daquele conteúdo, permitindo uma maior compreensão por parte do estudante da relação entre sua atuação profissional futura e os conhecimentos daquela disciplina.

Buscando a concretização dos objetivos propostos para a formação generalista do zootecnista envolvido com sua realidade, propõe-se uma linha metodológica fundamentada em uma abordagem pedagógica que seja sócio ambientalmente sustentável, pretendendo favorecer uma educação integral e integradora, que atinja as necessidades cognitivas e de desenvolvimento de aptidões para uma atividade responsável e ética do indivíduo como agente social transformador, que visa à construção de um futuro mais equilibrado em relação ao uso dos recursos naturais, e mais justo quanto às relações entre os homens.

Assim, a linha metodológica adotada no curso de Zootecnia, prioriza o estudo das inter-relações, o caráter integrador e interdisciplinar das ações, preconiza núcleos de estudo e pesquisa, utilizando ainda, o trabalho em equipe como instrumento essencial

para a consecução dos objetivos e conhecimentos necessários à transformação da realidade social e a solução concreta de seus problemas.

Assim, a ação metodológica busca:

- Articulação entre teoria, prática e mercado de trabalho existente;
- Favorecimento, nas aulas, da liberdade de expressão, criação e descoberta pelo aluno, através dos debates e da produção escrita, mostrando que o conhecimento é algo em construção permanente;
- Incentivo a iniciativa discente de organizar eventos acadêmicos e/ou culturais, tais como cursos, ciclos de palestras, semanas acadêmicas, oficinas, entre outros, visando o crescimento intelectual, a interação social, o contato com empresas públicas e privadas, o planejamento e elaboração de atividades importantes para sua formação profissional;
- Trabalho em grupo para promover uma maior integração entre os alunos, ajudando-os a aprender a ser, conviver, fazer e aprender com o outro;
- Fomentar grupos de estudos que integrem alunos em uma área de interesse comum, realizando atividades acadêmicas e de extensão, que os aproximem da realidade da produção regional;
- Atividades que coloquem o aluno em contato com a realidade social, como as visitas técnicas ou de campo, e as viagens técnicas;
- Visão sistêmica, no estabelecimento de relações entre as disciplinas, buscando superar a fragmentação de saberes;
- Atenção para as três dimensões didáticas: o técnico, o humano e o político;
- Fomento à capacidade investigadora do aluno, incentivando-o à pesquisa;
- Articulação de conteúdos e didática a partir de referenciais particulares e utilização de linguagens variadas, não só a textual;
- Promover novos métodos de ensino que utilizem ferramentas já disponíveis na instituição, como fóruns de discussões sobre temas relacionados aos conteúdos das aulas, entre outros;
- Práticas de estágio planejadas e executadas de acordo com as reflexões desenvolvidas no curso.

O curso de bacharelado em Zootecnia da UFPI, na busca de uma identidade clara, considera estratégias pedagógicas que enfatizam a busca e a construção – produção do conhecimento ao invés da simples transmissão e aquisição de informações.

Portanto, além de metodologias demonstrativas (ex: aulas expositivas) buscará diversificação didático-pedagógica que privilegie a pesquisa e a extensão como instrumentos de aprendizagem, estimulando a atitude científica.

Para tanto, é necessário à inserção dos alunos, dos professores e dos técnicos administrativos e, dos grupos de pesquisa em projetos de ensino, pesquisa e extensão que tragam benefícios para qualidade e aperfeiçoamento do ensino zootécnico, para gestão universitária e para a sociedade.

Uma vez mantido esse contato com a realidade, esse deverá ser fonte de investigação e revisão do conhecimento, reorientando as atividades de ensino. O processo ensino-aprendizagem baseado no desenvolvimento de competências juntas e às exigências de atenção sobre o aluno, da pedagogia diferenciada e dos métodos ativos, convidando firmemente os professores a:

- Considerar os conhecimentos como recursos a serem mobilizados;
- Criar ou utilizar diferentes meios de ensino, incluindo as fazendas-escola ou outros modelos (públicos ou privados), mídia eletrônica, situações-problema e outros;
- Negociar e produzir projetos com seus alunos;
- Adotar um planejamento flexível;
- Praticar uma avaliação formadora.

Para que os alunos tenham oportunidade de participar dessas atividades, faz-se necessário que se ampliem as oportunidades de participação em projetos de pesquisa e extensão, dada à importância dessas atividades para a reconfiguração dos saberes das áreas de conhecimento do curso, principalmente, na região onde está inserido. O estabelecimento de parcerias com a comunidade, através de convênios e intercâmbios institucionais deve receber atenção especial, não só pelo ensino do componente prático do curso, mas também pela experiência de vida em sociedade e pela interlocução entre a UFPI e a sociedade.

A organização da Matriz Curricular a ser cumprida semestralmente pelo aluno considera a distribuição, inter-relação (articulação) sequencial e carga horária. No entanto, essa matriz é flexível, favorecendo aos alunos construí-la por meio de componentes curriculares optativos que atendam expectativas individuais dos estudantes e permita atualização constante.

O estabelecimento de atividades complementares de graduação configura-se como possibilidade para que o aluno aperfeiçoe sua formação de acordo com suas convicções. Neste sentido, o curso de bacharelado em Zootecnia estimulará e proporcionará a participação dos alunos em: atividades de iniciação científica, extensão, estágios, apresentação e divulgação (publicação) de trabalhos, órgãos colegiados, monitorias, entre outras atividades.

A coordenação do curso realizará esforços para atingirem a meta 23 do Plano Nacional de Educação (2001-2010) que indica a reserva mínima de dez por cento do total de créditos exigidos para a graduação no ensino superior no País referente à atuação dos alunos em atividades de extensão (Lei Federal 10.172/2001). Neste sentido os discentes serão direcionados a realizar atividades de extensão nos componentes curriculares: atividade complementares, ESO I e ESO II.

O Curso de Zootecnia desencadeará também estratégias que estimulem o aperfeiçoamento dos docentes, troca de experiências (diálogo pedagógico entre docentes) e renovação metodológica. Pensando e repensando um conjunto de atividades de preparação, desenvolvimento e avaliação do ensino como: pesquisa de campo, pesquisa de informações, elaboração de recursos de ensino, preparação de aulas planejadas com estratégias diversificadas, utilização de recursos inovadores, dentre outras atividades.

A avaliação será entendida como um processo contínuo que garante a articulação entre os conteúdos e as práticas pedagógicas. As metodologias e os critérios de avaliação institucional permitirão diagnosticar se as metas e objetivos do curso foram alcançados, servindo de elemento para compreender e planejar mudanças.

Para que tais ações se tornem concretas o compromisso institucional torna-se fundamental para a transformação da realidade do curso, que depende da previsão de recursos, do dimensionamento e qualificação do corpo docente e técnico-administrativo, programas de apoio ao estudante e infraestrutura institucional para a implantação do Projeto Pedagógico (salas de aula, biblioteca, laboratórios, equipamentos, secretaria, sistema de rede de informações, etc.).

Tendo em vista o princípio da autonomia didático-pedagógica, cabe ao professor decidir sobre os instrumentos didáticos mais adequados a serem adotados em sua prática docente, na perspectiva de atender à proposta pedagógica do curso, buscando a

qualidade do processo de ensino-aprendizagem e tendo clareza sobre a importância e viabilidade destes recursos como exemplos a serem seguidos pelos futuros professores.

## 9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

### 9.1 Avaliação da aprendizagem

As ideias que norteiam os princípios da avaliação devem integrar um conjunto de fatores que possam despertar uma consciência nos docentes e discentes para uma avaliação que atenda uma dimensão social.

A proposta para o sistema de avaliação do curso de Bacharelado em Zootecnia do *Campus* Professora Cinobelina Elvas da UFPI é regulamentada pela resolução 177/12 de 5 de novembro de 2012, preservando os preceitos previstos na Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96, em seu Artigo 24, inciso V, alínea “a”, onde o processo avaliativo deve promover: *“Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”*.

A avaliação do rendimento acadêmico será feita por meio do acompanhamento contínuo do desempenho do aluno, sob forma de prova escrita, oral ou prática, trabalho de pesquisa, de campo, individual ou em grupo, seminário, ou outros instrumentos constantes no plano de disciplina, conforme art. 102 da resolução 177/12.

A avaliação do aproveitamento do discente será feita por atividades acadêmicas a critério do docente responsável pela disciplina, conforme planejamento da disciplina aprovado previamente pela coordenação e o colegiado do Curso de Bacharelado em Zootecnia, antes do início do período letivo, utilizando-se das seguintes técnicas e instrumentos:

1. Provas dissertativas
2. Provas práticas
3. Trabalhos escritos e ou apresentações orais
4. Relatórios
5. Outras formas de avaliação elaboradas pelo docente.

As avaliações de aprendizagem, no caso de avaliações não escritas, devem utilizar registros adequados que possibilitem a instauração de processo de revisão conforme formulário estabelecido e aprovado pela coordenação e Comissão Permanente do Curso de Bacharelado em Zootecnia.

A avaliação do discente, realizada pelo professor, será expressa através de notas variáveis de 0 (zero) a 10 (dez). A média final do discente é calculada com a precisão de décimos de unidade.

Ao final de cada período letivo será atribuída ao discente, em cada disciplina ou atividade acadêmica, uma nota final resultante da média das avaliações parciais realizadas durante o semestre letivo independentemente da carga horária da mesma.

Será aprovado por média (AM) o aluno que obtiver média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) e obtiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular.

Terá direito a realizar a verificação final o aluno cuja média parcial for maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor que 7,0 (sete) e que satisfaça os requisitos de assiduidade. Será considerado aprovado o aluno que submetido ao exame final, obtiver média aritmética igual ou superior a 6 (seis inteiros) resultante da média aritmética simples entre a média parcial e o resultado do exame final.

De acordo com a Resolução 177/12 de 05 de dezembro de 2012, será considerado reprovado o aluno que se incluir em um dos três itens:

- Obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular;
- Obtiver média aritmética inferior a 4 (quatro) nas avaliações parciais;
- Obtiver média aritmética inferior a 6 (seis) resultante da média aritmética das avaliações parciais e da nota do exame final.

A reprovação do discente em atividade acadêmica, após a publicação da média parcial, ocorre:

- I. Por falta (RF = Reprovado por Falta) quando não cumpre 75% (setenta e cinco por cento) de frequência;
- II. Por nota (RN = Reprovação por Nota), quando obtém média parcial inferior a 4,0 (três) ou média final inferior a 6,0 (cinco);
- III. Por falta e por nota (RFN = Reprovação por Falta e por Nota), se estiver simultaneamente, nas duas condições anteriores.

## 9.2 Avaliação do PPC

A iniciativa em atualizar o PPC de graduação em zootecnia se deu em decorrências da inquietação dos discentes e docentes do curso em adequar a formação dos alunos a nova realidade trazida pela Resolução nº 04, de 2 de fevereiro de 2006 do CNE, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em zootecnia, apresentando novos aspectos a formação dos alunos. Além de ser uma das ações firmadas para melhoria do Curso como previsto no plano de melhorias do curso, o qual teve como base as recomendações postadas no Sistema e-MEC sobre o ato de renovação de reconhecimento do Curso de Bacharelado em Zootecnia da UFPI, disponibilizado no último dia 19/12/2014 com orientações sobre a proposta de protocolo de compromisso.

Embasados na ideia de um Projeto Pedagógico que não seja encarado como uma verdade irrefutável ou indiscutível. Pois, seu valor depende da capacidade de dar conta da realidade em constante transformação, e por isso deve ser transformado, superando limitações e interiorizando novas exigências apresentadas pelo processo de mudança da realidade. Propõe-se a avaliação de um Projeto Pedagógico que seja considerada uma ferramenta construtiva, contribuindo para melhorias e inovações, permitindo identificar possibilidades, orientar, justificar e escolher as tomadas de decisões, relevante no estabelecimento das referências para a compreensão do presente e de expectativas futuras.

O Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia deverá prever uma sistemática de trabalho com vistas à realização de sua avaliação interna de forma continuada, reavaliando seu Projeto Pedagógico como processo de reflexão permanente sobre as experiências vivenciadas, os conhecimentos disseminados ao longo do processo de formação profissional e a interação entre o curso e os contextos local, regional e nacional.

A responsabilidade pela sua avaliação é do Colegiado do Curso e NDE. Neste colegiado, a avaliação será contínua através do acompanhamento da rotina dos eventos essenciais ao curso (aulas, execução de programas, andamento dos semestres, solicitações dos alunos, etc) e a partir daí com o interstício de 3 anos, este Projeto Pedagógico será avaliado. Tal avaliação deverá levantar a coerência interna entre os elementos constituintes do PPC e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado e o desempenho social do egresso, para possibilitar que as mudanças



ocorram de forma gradual, sistemática e sistêmica. Seus resultados deverão, então, subsidiar e justificar reformas curriculares, solicitação de recursos humanos, aquisição de material, etc.

Na avaliação do Projeto Pedagógico o Colegiado do Curso aplicará um questionário aos alunos e professores para levantar os pontos fortes, os pontos fracos e os pontos que precisam ser melhorados, e os dados levantados servirão para compor o Plano Estratégico de Melhoramento do Curso. Este plano estratégico deverá contemplar as dimensões relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica.

## 10. QUADRO DE RECURSOS HUMANOS

O Corpo Docente do Curso de Zootecnia é composto por 13 professores lotados no Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Piauí – UFPI, além de professores de outros Cursos.

Dos professores lotados na Coordenação do Curso de Zootecnia, 12 são doutores e um com especialização, mas um com Mestrado.

<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de trabalho</b>
Ana Alice Salmito Nolêto de Campos Ferreira	Mestrado	DE
Gabriela Almeida de Paula	Doutorado	DE
Leilane Rocha Barros Dourado	Doutorado	DE
Leilson Rocha Bezerra	Doutorado	DE
Leonardo Atta Farias	Doutorado	DE
Luis Ricardo Romero Arauco	Doutorado	DE
Marcio da Silva Costa	Doutorado	DE
Marcos Jácome de Araújo	Doutorado	DE
Pollyana Oliveira da Silva	Doutorado	DE
Priscila Teixeira de Souza Carneiro	Doutorado	DE
Ricardo Loiola Edvan	Doutorado	DE
Sinevaldo Gonçalves de Moura	Doutorado	DE

Stélio Bezerra Pinheiro de Lima	Doutorado	DE
Viviany Lucia Fernandes dos Santos	Doutorado	DE

## 11. INFRAESTRUTURA

### 11.1 Material Bibliográfico

As Bibliotecas da Universidade Federal do Piauí contam com aproximadamente 60.000 livros, 4.000 folhetos, 2.000 teses, 200 fitas de vídeo, 20 bases em CD-ROM, 632 periódicos correntes e 1.328 periódicos não correntes.

Ao acervo existente, nos últimos dois anos foram incorporados 97 livros textos (38 títulos nacionais e 59 títulos estrangeiros) e dez novas assinaturas de periódicos na área de Zootecnia. Na Biblioteca Setorial de Bom Jesus existem 2.550 títulos.

### 11.2 Laboratórios

Os diversos laboratórios que dão suporte ao curso de graduação em Zootecnia são compartilhados com os cursos de Medicina Veterinária, Engenharia Agrônoma e Biologia, que também estão instalados no *Campus* de Bom Jesus. Esses laboratórios (Física, Química, Biologia, Informática, Genética, Anatomia Animal, Citologia/Histologia/Embriologia, Botânica Fisiologia Animal, Reprodução Fisiologia Vegetal, Fitotecnia, Fitossanidade, Topografia, Meteorologia e Solos), e Auditório, Núcleo de Informática e Biblioteca são detalhados nos respectivos Projetos Pedagógicos, dos cursos de Agronomia, Veterinária e Biologia, constantes do Projeto de Criação da Unidade Acadêmica de Bom Jesus. Além desses, o curso de Zootecnia conta com um laboratório específico e setores de produção de animais, a seguir relacionados:

#### **Laboratório de Nutrição Animal**

**Objetivos:** suporte básico para pesquisas que exigem análises; aulas práticas das disciplinas; nutrição animal, forragicultura, alimentos e alimentação e bromatologia da graduação e das disciplinas da Pós-Graduação em Zootecnia; trabalhos de pesquisas dos Bolsistas do PIBIC/CNPq/UFPI e dos professores ligados à área de nutrição animal.

#### **Equipamentos existentes:**

Estufas de circulação forçada de ar e de esterilização;

Moinho;

Mufla;

Destilador de água;  
Deionizador de água;  
Centrífugas;  
Capela de exaustão de gases;  
Bloco digestor;  
Destilador de nitrogênio;  
Determinador de Extrato Etéreo;  
Determinador de Fibra;  
Balança analítica;  
Banho-Maria com circulação;  
pHgametro;  
Liofilizador;  
Calorímetro;  
Espectrofotômetro UV.

### 11.3 Módulos didático-produtivos

O curso de Zootecnia poderá, ainda, contar com as instalações e estruturas do Colégio Agrícola de Bom Jesus que dispõe das seguintes instalações e setores de produção animal:

**SETOR DE APICULTURA:** com capacidade instalada de 30 colmeias.

**SETOR DE AVICULTURA:** instalações com 5 galpões para 2.000 frangos de corte

**SETOR DE BOVINOCULTURA DE LEITE:** estábulo com capacidade para 40 matrizes leiteiras.

**SETOR DE OVINO-CAPRINOCULTURA:** aprisco com capacidade para 150 ovelhas/cabras

**SETOR DE SUINOCULTURA:** instalações com capacidade para vinte matrizes.

**SETOR DE FORRAGICULTURA:** Campo Agrostológico com mais de 60 espécies identificadas.

**SETOR PARA PROCESSAMENTO DE RAÇÃO:** Fabrica de Ração com instalações para processamento de ração e armazenamento. Equipamentos: triturador, silo pulmão, misturador vertical, caçamba de pesagem, balança mecânica e misturador em Y.

#### 11.4 FAZENDA ESCOLA

A Fazenda Experimental Alvorada do Gurguéia da Universidade Federal do Piauí - Campus Prof. Cinobelina Elvas- UFPI-CPCE tem como atribuições o ensino, pesquisa e extensão, possui uma área física de 400 ha, com sede no município de Alvorada do Gurguéia no Estado do Piauí. Situada as margens da Rodovia Federal BR 135, com coordenadas limítrofes 8°23'09,82" de latitude sul 43°50'56,97" oeste e 8°22'37,84" de latitude sul e 43° 50'35,19" de longitude oeste as margens da rodovia. A fazenda possui Alojamentos para professores e alunos, Centro de Manejo de Bovinos de Corte, uma área de Pastos de 100 ha, de pasto predominantemente capim do gênero *Andropogon*, centro de manejo para bovinos de corte (currais, tronco, balança, embarcador etc.) e alojamentos para estudantes e técnicos estrutura. O restante da área é ocupado por mata nativa, parte desta, ciliar. Nesta área são desenvolvidos experimentos nas áreas de Zootecnia, Medicina Veterinária, Agronomia, Biologia e Engenharia Florestal. Atualmente estão sendo desenvolvidos vários projetos de pesquisa e extensão com participação de alunos de graduação.

#### 12. TRANSIÇÃO PARA A MATRIZ CURRICULAR PROPOSTA

O curso de Bacharelado em Zootecnia do CPCEP/UFPI já está em andamento desde 2006. Com a reformulação do projeto pedagógico, a inserção, retirada e a modificação de componentes curriculares, torna-se necessário padronizar uma equivalência entre os conteúdos curriculares da matriz curricular antiga relativamente àqueles da nova matriz proposta, facilitando a migração dos alunos veteranos para a nova base de conhecimentos, caso seja de seu interesse. Neste sentido, foi criada uma planilha de equivalências que é apresentada no quadro abaixo (Quadro 1).

**Quadro 1** - Equivalências entre os conteúdos curriculares da matriz antiga e os conteúdos curriculares da nova matriz proposta.

<b>Currículo atual</b>	<b>CH</b>	<b>Currículo reformulado</b>	<b>CH</b>
<b>Disciplinas</b>		<b>Equivalência</b>	
Seminário de introdução ao curso	15	Seminário de introdução ao curso	15
Zootecnia geral	45	Introdução à zootecnia	45

Zoologia geral	75	Zoologia geral	60
Calculo aplicado à zootecnia	90	Cálculo diferencial e integral	60
Química geral e analítica	90	Química analítica	60
Anatomia animal	60	Anatomia animal	60
Introdução à ciência da computação	60	Informática	30
Morfologia e anatomia vegetal	75	Biologia vegetal I	60
Álgebra linear e geometria Analítica	60	Álgebra linear e geometria Analítica	60
Gênese, Morfologia e física do solo.	60	Fundamentos de ciência do solo	60
Química Orgânica	90	Química orgânica	60
Física aplicada à Zootecnia	90	Física básica	60
Sistemática e Fitogeografia vegetal	60	Biologia Vegetal II	60
Topografia e desenho técnico	90	Desenho Técnico	45
		Topografia	60
Química e fertilidade do solo	60	Fertilidade e manejo do solo	60
Bioquímica para Zootecnia	60	Bioquímica	60
Métodos Científicos e Estatística básica	60	Experimentação Animal	60
Fisiologia animal	60	Fisiologia animal	60
Apicultura	60	Apicultura	60
Fisiologia vegetal	60	Fisiologia vegetal	60
Agrometeorologia	60	Meteorologia e climatologia agrícola	60
Mecânica e máquinas agrícolas	60	Máquinas e implementos agrícolas	60
Higiene Animal	45	Parasitologia e higiene Zootécnica	60
Genética Animal	60	Genética Básica	60
Bioclimatologia Zootécnica	45	Bioclimatologia	45
Análise de Alimentos	45	Bromatologia	45
Forragicultura I	60	Forragicultura I	60
Nutrição e alimentação de monogástrico	60	Nutrição de Não-ruminantes	60
Nutrição e alimentação de ruminantes	60	Nutrição de ruminantes	60
Forragicultura II	45	Forragicultura II	60
Melhoramento Animal I	45	Melhoramento Animal I	60
Instalações Zootécnicas	60	Construções rurais	60
Etologia Animal	60	Etologia Animal	60
Avicultura	60	Avicultura	60
Teoria econômica aplicada à Zootecnia	60	Teoria econômica aplicada	60
Formulação e Processamento de ração	45	Formulação e Processamento de Ração	45
Bovinocultura de Leite	60	Bovinocultura de Leite	60
Manejo de Animais Silvestres	45	Criação de Animais Silvestres	45

Piscicultura	60	Piscicultura	75
Bovinocultura de corte	60	Bovinocultura de corte	60
Caprinocultura e ovinocultura	60	Caprinocultura e ovinocultura	75
Aspectos Sociais dos Povos do Campo	45	Sociologia Rural	45
Equídeocultura	45	Equídeocultura	45
Administração Rural	60	Administração Rural	45
Melhoramento Animal II	60	Melhoramento Animal II	60
Extensão Rural	60	Extensão Rural	60
Suinocultura	60	Suinocultura	60
Empreendedorismo em Zootecnia	45	Empreendedorismo	45
Planejamento agrícola	60	Planejamento agropecuário	60
Classificação de Produtos de origem Animal	60	Tecnologia dos Produtos de Origem Animal	60
Estágio Supervisionado Obrigatório I	120	Estágio Supervisionado Obrigatório I	90
Estágio Supervisionado Obrigatório (II, III e IV)	120 cada	Estágio Supervisionado Obrigatório II	300
TCC I	30	TCC I	30
TCC II	30	TCC II	45

Todos os alunos ingressantes a partir do primeiro semestre letivo, após a aprovação deste PPC, deverão seguir a nova estrutura curricular do Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia da UFPI. Para os estudantes veteranos que concluíram até o quarto período que se encontram matriculados no currículo II do Curso de Graduação em Zootecnia deverão migrar para o novo PPC (Currículo III), mediante assinatura de termo de compromisso, sem prejuízos acadêmicos, conforme demonstrado no Quadro de Equivalências e Plano de Migração. Os demais discentes irão seguir normalmente até o término do curso pelo Projeto Pedagógico anterior (Currículo II).

O tempo previsto para finalizar o período de migração do currículo II para o III será de 2 (dois) anos, dependendo da aprovação nas disciplinas dos alunos que continuarem no currículo II, porém não haverá prejuízos para o curso pois as maiores mudanças proporcionadas pelo novo PPC (currículo III) serão nos primeiros períodos, sendo assim, os estudantes que estarão no currículo II (sexto, sétimo, oitavo e nono período) irão assistir aulas justos com os discentes do currículo III, caso seja necessário.

### 12.1 Plano de migração.

Os discentes que migrarão do currículo II para o III serão os que irão cursar o segundo, terceiro, quarto e quinto período, os mesmos deverão seguir os planos de migração de acordo com o período que irá cursar.

**Quadro 1.** Plano de migração para os discentes que migrarão a partir do **Segundo Período.**

<b>Segundo Período</b>					
<b>Numeração da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisitos</b>
02	Introdução à zootecnia	2 . 1 . 0	3	45	-
03	Anatomia animal	2 . 2 . 0	4	60	-
04	Biologia celular	2 . 2 . 0	4	60	-
07	Metodologia científica	2 . 2 . 0	4	60	-
08	Desenho técnico	2 . 1 . 0	3	45	-
09	Biologia vegetal I	2 . 2 . 0	4	60	-
11	Fundamentos de ciência do solo	2 . 2 . 0	4	60	06
13	Química orgânica	2 . 2 . 0	4	60	06
<b>Total</b>		<b>30</b>		<b>450</b>	
<b>Terceiro Período</b>					
<b>Numeração da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisitos</b>
10	Histologia e embriologia	2 . 2 . 0	4	60	04
15	Topografia	2 . 2 . 0	4	60	08
16	Biologia vegetal II	2 . 2 . 0	4	60	09
17	Zoologia geral	2 . 2 . 0	4	60	-
18	Fertilidade e manejo do solo	2 . 2 . 0	4	60	11
19	Estatística básica	2 . 2 . 0	4	60	-
20	Bioquímica	2 . 2 . 0	4	60	13
21	Meteorologia e climatologia agrícola	2 . 2 . 0	4	60	14
<b>Total</b>		<b>32</b>		<b>460</b>	
<b>OBS: demais períodos de acordo com a nova grade curricular.</b>					

**Quadro 2.** Plano de migração para os discentes que migrarão a partir do **Terceiro Período.**

<b>Terceiro Período</b>					
<b>Numeração da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisitos</b>
02	Introdução à zootecnia	2 . 1 . 0	3	45	-
04	Biologia celular	2 . 2 . 0	4	60	-
07	Metodologia científica	2 . 2 . 0	4	60	-
11	Fundamentos de ciência do solo	2 . 2 . 0	4	60	06
16	Biologia vegetal II	2 . 2 . 0	4	60	09
19	Estatística básica	2 . 2 . 0	4	60	-
20	Bioquímica	2 . 2 . 0	4	60	13
22	Máquinas e implementos agrícolas	2 . 2 . 0	4	60	-

<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>465</b>		
<b>Aproveita a disciplina:</b> Introdução à ciência da computação, como optativa (60 créditos)					
<b>Quarto Período</b>					
<b>Numeração da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisitos</b>
10	Histologia e embriologia	2 . 2 . 0	4	60	04
18	Fertilidade e manejo do solo	2 . 2 . 0	4	60	11
21	Meteorologia e climatologia agrícola	2 . 2 . 0	4	60	14
23	Fisiologia vegetal	2 . 2 . 0	4	60	09-20
24	Fisiologia animal	2 . 2 . 0	4	60	03-20
25	Apicultura	2 . 2 . 0	4	60	17
27	Bromatologia	2 . 1 . 0	3	45	06
28	Microbiologia para ciências agrárias	2 . 2 . 0	4	60	04-20
<b>Total</b>		<b>31</b>		<b>465</b>	
<b>OBS: demais períodos de acordo com a nova grade curricular.</b>					

**Quadro 3.** Plano de migração para os discentes que migrarão a partir do **Quarto Período.**

<b>Quarto Período</b>					
<b>Numeração da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisitos</b>
04	Biologia celular	2 . 2 . 0	4	60	-
07	Metodologia científica	2 . 2 . 0	4	60	-
18	Fertilidade e manejo do solo	2 . 2 . 0	4	60	11
19	Estatística básica	2 . 2 . 0	4	60	-
22	Máquinas e implementos agrícolas	2 . 2 . 0	4	60	-
23	Fisiologia vegetal	2 . 2 . 0	4	60	09-20
24	Fisiologia animal	2 . 2 . 0	4	60	03-20
25	Apicultura	2 . 2 . 0	4	60	17
<b>Total</b>		<b>32</b>		<b>480</b>	
<b>Aproveita a disciplina:</b> Introdução à ciência da computação, como optativa (60 créditos)					
<b>Quinto Período</b>					
<b>Numeração da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisitos</b>
10	Histologia e embriologia	2 . 2 . 0	4	60	04
27	Bromatologia	2 . 1 . 0	3	45	06
28	Microbiologia para ciências agrárias	2 . 2 . 0	4	60	04-20
29	Construções rurais	2 . 2 . 0	4	60	8-15
30	Parasitologia e higiene zootécnica	2 . 2 . 0	4	60	17-24
31	Forragicultura I	2 . 2 . 0	4	60	23



32	Genética básica	2 . 2 . 0	4	60	04
33	Bioclimatologia	2 . 1 . 0	3	45	21-24
34	Nutrição de não-ruminantes	3 . 1 . 0	4	60	20-27
<b>Total</b>			<b>34</b>	<b>525</b>	

**OBS: demais períodos de acordo com a nova grade curricular.**

**Quadro 4.** Plano de migração para os discentes que migrarão a partir do **Quinto Período.**

<b>Quinto Período</b>					
<b>Numeração da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisitos</b>
04	Biologia celular	2 . 2 . 0	4	60	-
07	Metodologia científica	2 . 2 . 0	4	60	-
19	Estatística básica	2 . 2 . 0	4	60	-
25	Apicultura	2 . 2 . 0	4	60	17
27	Bromatologia	2 . 1 . 0	3	45	06
29	Construções rurais	2 . 2 . 0	4	60	8-15
30	Parasitologia e higiene zootécnica	2 . 2 . 0	4	60	17-24
31	Forragicultura I	2 . 2 . 0	4	60	23
<b>Total</b>			<b>31</b>	<b>465</b>	

**Aproveita a disciplina:** Introdução à ciência da computação, como optativa (60 créditos); e Levantamento e Classificação dos solos, como optativa (60 créditos).  
\* Já cursou a disciplina: Teoria econômica aplicada (7º Período, Currículo III)

<b>Sexto Período</b>					
<b>Numeração da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisitos</b>
10	Histologia e embriologia	2 . 2 . 0	4	60	04
28	Microbiologia para ciências agrárias	2 . 2 . 0	4	60	04-20
33	Bioclimatologia	2 . 1 . 0	3	45	21-24
34	Nutrição de não-ruminantes	3 . 1 . 0	4	60	20-27
36	Nutrição de ruminantes	3 . 1 . 0	4	60	20-27
37	Reprodução animal	2 . 1 . 0	3	45	24
38	Forragicultura II	2 . 2 . 0	4	60	31
39	Melhoramento animal I	2 . 2 . 0	4	60	32
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>450</b>	

<b>Sétimo Período</b>					
<b>Numeração da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créditos</b>		<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-requisitos</b>
40	Etologia animal	2 . 2 . 0	4	60	33
41	Equídeocultura	2 . 1 . 0	3	45	33-34
42	Sociologia rural	2 . 1 . 0	3	45	-
44	Suinocultura	2 . 2 . 0	4	60	33-34
46	TCC I	2 . 0 . 0	2	30	07-26
47	Melhoramento animal II	2 . 2 . 0	4	60	39
48	Bovinocultura de leite	2 . 2 . 0	4	60	33-36

49	Piscicultura	3.2.0	5	75	33-34
50	Optativa III				
<b>Total</b>			<b>29</b>	<b>435</b>	
<b>OBS: demais períodos de acordo com a nova grade curricular.</b>					

### 13. INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE ZOOTECNIA DA UFPI

<b>INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>Carga horária Total em horas</b>
CICLO BÁSICO OBRIGATÓRIO (CBO)	1.305
CICLO PROFISSIONALIZANTE OBRIGATÓRIO (CPO)	1.755
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	390
CICLO PROFISSIONALIZANTE OPTATIVO	120
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES	120
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>3.690</b>

## 14. ANEXOS



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA**



**Anexo I**

**Normas para  
Estágio Curricular Supervisionado**

**Bom Jesus, PI.**

**2016**

**NORMAS PARA O ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE  
ZOOTECNIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
PROFESSORA CINOBELINA ELVAS**

**APRESENTAÇÃO:**

Através do estágio supervisionado 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. 1º** O Estágio Supervisionado 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 Supervisionado e o Relatório Elaborado das atividades desenvolvidas no Estágio constituem-se em requisito obrigatório para integralização dos créditos e para a obtenção do grau de Zootecnista.

**CAPÍTULO III**

**DO ESTÁGIO**

**Art. 3º** A prática de Estágio Supervisionado (ESO) em Zootecnia ocorrerá no nono e décimo período do curso, podendo o discente antecipá-lo após cumprir os pré-requisitos, caracterizando-se pelo cumprimento de atividades programadas em Instituições Públicas de Ensino, de Pesquisa, de Extensão 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 Supervisionado Obrigatório será de no mínimo de 390 horas, distribuídas da seguinte forma: Estágio Supervisionado I com carga horária de 90 horas e Estágio Supervisionado II com carga horária de 300 horas.

**Art. 5º** O aluno ao se matricular na disciplina estágio Supervisionado 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 deverá ser necessariamente, realizada por um profissional da instituição/ou setor da UFPI 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** A Coordenação de Estágio do *Campus* Profª Cinobelina Elvas compete coordenar o Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso de Zootecnia.

**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 (CESZ) 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 frequência 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 da Universidade;
2. Manifestar sua escolha, nas datas estabelecidas pela coordenação de estágio do curso de Zootecnia, sobre a área/local de sua preferência;
3. Desenvolver o programa de atividades proposto;
4. Zelar pelos materiais e instalações utilizados;
5. Elaborar relatório final, de acordo com as normas da Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia, para apreciação;
6. Elaborar análise crítica sobre o estágio;
7. 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;
8. Comparecer com assiduidade e pontualidade no local do estágio;
9. Comunicar imediatamente à Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia qualquer fato que possa resultar no cancelamento do estágio.
10. Apresentar ao orientador o relatório final sobre as atividades do estágio.

**Art. 12º** O aluno depois de matriculado nas disciplinas Estágio Supervisionado deverá procurar a Coordenação de Estágio para que o mesmo seja encaminhado aos setores ou laboratórios da instituição ou instituições conveniadas.

**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 do CPCE/UFPI 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. 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**

### **DA REMUNERAÇÃO**

**Art. 16º** O Estágio Supervisionado constitui-se em atividade não remunerada e que, portanto, não implica em vinculação empregatícia com a empresa ou instituição que fornece o estágio, estando regulamentada por uma legislação específica. Entretanto, o acadêmico em estágio supervisionado poderá, se houver, fazer jus a uma ajuda de custo mensal, estabelecida pela instituição ou empresa concedente do estágio, com vigência durante o período correspondente ao estágio.

## **CAPÍTULO VI**

### **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 VII DO RELATÓRIO FINAL**

**Art. 19º** Após conclusão do estágio, o aluno deverá apresentar relatório completo das atividades ao orientador do estágio. Para que aluno seja aprovado deverá obter conceito em seu relatório igual ou maior que 7,0 (sete). O orientador de estágio deverá encaminhar o conceito do aluno à Coordenação do Curso de Zootecnia e Coordenação de Estágio.

## **CAPÍTULO VIII DO SEGURO**

**Art. 20º** O seguro contra acidentes pessoais do Estagiário é obrigatório e seguirá o estabelecido na legislação vigente (lei 11.788 de 25 de setembro de 2008). O aluno de estágio supervisionado obrigatório estará protegido contra acidentes pessoais sofridos no local de estágio, seguro providenciado pela UFPI, conforme estabelecido no termo de convênio.

## **CAPÍTULO IX DO JULGAMENTO E AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art. 21º** Os alunos receberão orientação e supervisão individual pelos docentes orientadores e supervisores em cada local de estágio. O aluno será avaliado pelo docente orientador da universidade quanto aos aspectos éticos e humanos, desempenho das atividades de estágio, apresentação do relatório de estágio e trabalho escrito. A

instituição campo de estágio também participa desse processo avaliando o aluno quanto aos aspectos éticos, humanos e profissionais.

**Art. 22º** A avaliação final do estágio será feita pela Coordenação de Estágio do curso de Zootecnia, considerando:

1. As pré-avaliações do Supervisor do Estágio;
2. O julgamento do Relatório Final pelo Orientador.

**Art. 23º** O julgamento do Relatório Final será realizada pelo Orientador e homologada pelo Coordenador de Estágio do Curso de Zootecnia.

## **CAPÍTULO X DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 24º** O aluno terá o direito de desistir do Estágio.

**Art. 25º** 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. 26º** 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. 27º** 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.

### **OBSERVAÇÕES:**

Estas normas estão em concordância com a lei de estágio 11.788 de 25 de setembro de 2008. Todas as normas aqui pré-estabelecidas têm caráter provisório e estarão sujeitas a modificações futuras.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA**



**Anexo II**

**MANUAL PARA A CONDUÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE  
CURSO I – TCC I**

**TCC I – PROJETO**

**BOM JESUS-PI  
2016**

## 1. APRESENTAÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso I – TCC I é um componente curricular obrigatório a ser realizado ao longo do sétimo período do Curso de Bacharelado em Zootecnia, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento, além de consolidação de técnicas desenvolvidas no decorrer do curso.

A forma de realização do TCC I será de acordo com a Resolução CEPEX/UFPI 177/12 Art. 89 que relata: “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 em cada colegiado de curso, podendo ser realizado nas formas de monografia, memorial, artigo científico para publicação, relato de caso ou outra forma definida pelo colegiado de curso”.

## 2. OBJETIVO DO TCC I

Proporcionar ao graduando (a) a oportunidade de elaborar um Projeto de Pesquisa, ou um Projeto de Extensão, ou um Projeto de Estudo de Caso, ou um Projeto de Revisão de Literatura, ou ainda um Projeto de um Manual Técnico de acordo com as normas especificadas neste manual.

## 3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- ⇒ Para o desenvolvimento do TCC I é obrigatório que o (a) graduando (a) seja orientado por um (a) docente lotado no Campus Professora Cinobelina Elvas - CPCE da Universidade Federal do Piauí – UFPI, o qual constituirá o (a) Orientador (a) do (a) graduando (a) no TCC I.
- ⇒ Será de inteira responsabilidade do (a) graduando (a), e não da Coordenação do Curso de Bacharelado em Zootecnia - CCBZ a procura e o aceite do (a) Orientador (a) para a orientação no TCC I.
- ⇒ A orientação deve ser oficializada por meio da entrega da **Ficha de Orientação** (Ver Anexos) e **Termo de Compromisso** (Ver Anexos), junto à CCBZ, devidamente preenchidos, entre a primeira e segunda semana do período letivo no qual o (a) graduando (a) esteja matriculado na disciplina. É interessante que o (a) graduando procure com antecedência e entre em acordo com um possível Orientador (a) para o TCC I. Essa procura poderá ser feita nos períodos anteriores.

- ⇒ A escolha do (a) Co-orientador (a) é opcional e ficará a cargo do (a) Orientador (a); na existência do (a) Co-orientador (a), este deverá ser um (a) docente de uma IES sem obrigatoriedade de lotação no CPCE e na UFPI.
- ⇒ O (a) Orientador (a) terá o papel de guiar o (a) graduando (a) em todas as atividades no TCC I e avaliar, junto um (a) avaliador (a) externo, o (a) graduando (a).
- ⇒ Mesmo após a oficialização da orientação, o (a) Orientador (a) poderá desistir de orientar o (a) graduando. Para tanto, deverá encaminhar à CCBZ a (s) justificativa (s) da desistência da orientação por meio da **Ficha de Desistência de Orientação** (Ver em Anexos). Para esta ocorrência, deverá ser demandados esforços para procurar outro (a) orientador (a).
- ⇒ **É de responsabilidade do (a) Orientador (a) estabelecer o cronograma para que todas as etapas para a confecção do Projeto sejam cumpridas, de forma que o Projeto seja entregue no prazo estipulado (Ver item Adequação e Entrega do Projeto).**

#### 4. NORMAS PARA A ELABORAÇÃO E FORMATAÇÃO DO PROJETO

O projeto deve ser elaborado de acordo com as normas a seguir:

##### 4.1 NORMAS PARA A COMPOSIÇÃO DO PROJETO

O Projeto deve ser composto pelos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais na ordem a seguir:

**Tabela 01.** Elementos que compõe o Projeto do TCC I

Elemento <sup>1</sup>	Presença no Projeto
CAPA	Obrigatório
FOLHA DE ROSTO	Obrigatório
SUMÁRIO	Obrigatório
CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA	Obrigatório
OBJETIVOS	Obrigatório
METODOLOGIA	Obrigatório
RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS	Opcional
RISCOS E DIFICULDADES	Opcional
CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	Obrigatório
ORÇAMENTO	Obrigatório / Opcional <sup>2</sup>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Obrigatório

<sup>1</sup> As normas para a confecção estão detalhadas nos anexos

<sup>2</sup> Obrigatório em Projeto de Pesquisa, Extensão e Manual Técnico; Opcional em Projetos de Estudo de Caso e Revisão de Literatura.

## 4.2 NORMAS PARA A REDAÇÃO DO PROJETO

O Projeto deve ser elaborado, confeccionado e redigido em programas computacionais de acordo com as seguintes normas:

**-Papel:** Tamanho A4 (21,00 x 29,70 cm)

**-Margem das páginas:** Superior 2,5 cm, Inferior 2,5 cm, Esquerda 3,5 cm, Direita 2,5 cm.

**-Numeração das páginas:** Os caracteres de paginação devem ser alinhados à direita na margem superior da página. A CAPA não deve ser paginada, a FOLHA DE ROSTO e o SUMÁRIO devem ser paginados com algarismos romanos minúsculos, i e ii respectivamente. Os demais elementos devem ser paginados com algarismos arábicos em continuidade a numeração anterior a partir da primeira página da CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA.

**-Editoração:** Deve ser feita somente na cor preta, estilo de letras ARIAL, tamanho 12, admitindo “itálico” para substituir o grifo e em nomes científicos. Para notas de rodapé ou sub e sobrescritos admite-se letras ARIAL (tamanho 10), sendo estas numeradas de forma sequencial. Parágrafo deve ser iniciado a 1,5 cm da margem esquerda e devem ser justificados. O espaçamento entre linhas deve ser de 1,5 cm.

**-Impressão:** Utilizar impressoras à jato de tinta ou à laser ou fotocópias geradas dos originais obtidos com impressoras acima. A impressão deve ocorrer em apenas uma face do papel.

**-Encadernação:** Utilizar folhas e espiral plásticas; sendo as folhas de cor transparente na frente e preta no fundo, e espiral da cor preta.

## 5. AVALIAÇÃO

Compete ao Orientador (a) (de preferência junto ao Co-orientador (a)) e ao Avaliador (a) Externo avaliar o desempenho do (a) graduando (a), o Projeto elaborado pelo (a) mesmo (a) e realizar a pontuação utilizando-se critérios especificados na **Ficha de Avaliação** (Ver em Anexos).

Cabe ao Orientador (a) encaminhar o Projeto para um (a) profissional com nível superior graduado na área, para que o (a) mesmo (a) promova uma avaliação segundo critérios especificados na Ficha de Avaliação.

A nota do (a) aluno (a) na disciplina TCC I será obtida por meio do somatório do ranqueamento do Orientador (a) com o do (a) avaliador externo (a). O (a) avaliador (a) externo poderá ser o (a) Co-orientador (a).

Pelo fato de o TCC I ser uma disciplina, será aprovado o (a) graduando (a) que obtiver nota final igual ou maior do que 7,0 (sete).

## **6. ADEQUAÇÃO E ENTREGA DO PROJETO**

Após a volta do projeto (com as críticas e sugestões) junto à ficha de avaliação (preenchida e assinada pelo (a) Avaliador (a) Externo) para o (a) Orientador (a), este último encaminhará o Projeto ao graduando (a), para que o mesmo proceda as adequações, seguida da editoração, impressão e encadernação. Daí o Projeto final deve ser entregue pelo (a) graduando (a) ao Orientador (a).

Cabe ao Orientador (a) o preenchimento do diário de classe referente o TCC I no Sistema SIGAA.

A não entrega destes documentos implicará em reprovação no TCC I.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA  
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**



Bom Jesus, PI, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**FICHA DE ORIENTAÇÃO**

Venho por meio deste, comunicar que irei ser o (a) Orientador (a) do (a) aluno (a) \_\_\_\_\_, nº de matrícula \_\_\_\_\_, graduando (a) no Curso de Bacharelado em Zootecnia desta IES, na Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I, desde que o mesmo esteja apto a ser matriculado na Disciplina supracitada e se comprometa em realizar todas as atividades propostas por mim para a adequada condução na Disciplina.

---

Nome do Professor (a) – Orientador (a)

---

Nome do Professor (a) – Co-Orientador (a) (Opcional)





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA  
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**



Bom Jesus, PI, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**TERMO DE COMPROMISSO**

Eu, \_\_\_\_\_,  
graduando (a) no curso de Bacharelado em Zootecnia do CPCE / UFPI nº de  
matrícula \_\_\_\_\_, comprometo-me em desempenhar todas as atividades  
propostas pelo Professor (a) Orientador (a)  
\_\_\_\_\_ na Disciplina Trabalho  
de Conclusão de Curso I, estando ciente que o não cumprimento destas atividades  
poderá acarretar em desistência de Orientação.

\_\_\_\_\_  
Nome do Aluno - Graduando (a)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA  
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**



**FICHA DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO**

Venho por meio deste, comunicar a coordenação do Curso de Bacharelado em Zootecnia a desistência da orientação do (a) aluno (a) \_\_\_\_\_, nº de matrícula \_\_\_\_\_, Graduando (a) no Curso de Bacharelado em Zootecnia desta IES, matriculado no Trabalho de Conclusão de Curso I no \_\_\_\_ Semestre do Ano de \_\_\_\_\_, e a até então sob minha orientação, pela (s) razão (ões) relacionada (s) abaixo:

Relacionar os motivos da desistência da orientação

Bom Jesus-PI

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome do Professor (a)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA  
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**



Ao Profissional: \_\_\_\_\_

Venho por meio de este solicitar a avaliação, por meio da ficha de avaliação abaixo, do Projeto elaborado pelo graduando (a) \_\_\_\_\_, matriculado no TCC I (Curso de Zootecnia). Desde já, grato (a),

\_\_\_\_\_  
Nome do Professor (a) Orientador (a)

Bom Jesus-PI, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

**FICHA DE AVALIAÇÃO**

Critérios de avaliação	Pontuação		
	Máxima	Orientador	Avaliador externo
1- Avaliação da proposta do projeto (Quanto aos aspectos científicos, tecnológicos e de inovação: do ponto de vista a qualidade e originalidade do projeto).	3,0		
2- Contextualização da proposta	2,0		
3- Conteúdo do Projeto (Aspectos metodológicos).	2,0		
4- Sequência lógica na exposição de ideias.	1,5		
5- Formatação do Projeto.	1,5		
Total	-		
Nota Final (Total Orientador + Total Avaliador Externo)/2			

Bom Jesus-PI, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ do ano de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Orientador (a)

\_\_\_\_\_  
Co-Orientador (a) (Opcional)

\_\_\_\_\_  
Avaliador (a) Externo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Projeto de xxxxxx (Pesquisa, ou Extensão, ou Manual Técnico....)

**TÍTULO DO PROJETO**

**NOME DO(A) ACADÊMICO(A)**

BOM JESUS-PI

MÊS DE ANO

**NOME DO(A) ACADÊMICO(A)**

**TÍTULO DO PROJETO**

Projeto de Xxxxxx (Pesquisa, ou Extensão, ou Manual Técnico....), como parte das exigências da Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I do Curso de Bacharelado em Zootecnia.

**Orientador (a):**

**Co-Orientador (a) (Opcional):**

BOM JESUS-PI

MÊS DE ANO

## SUMÁRIO

	Página
1. Caracterização do Problema.....	01
2. Objetivos.....	04
3. Metodologia.....	05
4. Resultados e Impactos esperados.....	08
5. Riscos e Dificuldades .....	11
6. Cronograma de Execução.....	12
7. Orçamento.....	13
8. Referências Bibliográficas.....	14

**(Atentar para os ajustes no sumário conforme os elementos que são contemplados em cada tipo de projeto. Ver na Tabela 1 do item 4.1 deste manual).**

**OBS: Para o relatório encaixar a entrada de cada item abaixo no início de uma página e não de forma contínua**

## **1. Caracterização do Problema**

Introduzir e descrever o problema focalizado e sua relevância no contexto da área inserida, proceder a uma breve revisão da literatura acerca do tema e finalizar justificando a importância do tema a ser proposto. Como sugestão: máximo de 2 páginas.

## **2. Objetivos**

### **-Geral**

Considerando a temática escolhida define-se, de modo amplo, o que se pretende alcançar com a realização do trabalho. Esse objetivo tem por base a delimitação geral do tema.

### **-Específico (s)**

As especificidades que devem ser observadas para alcançar o objetivo geral. Usualmente os objetivos específicos são delineados por verbos, que contemplam prováveis fases de pesquisa: conhecer, identificar, verificar, levantar, descobrir, caracterizar, descrever, delimitar, traçar, analisar, avaliar, explicar, compreender, refletir.

## **3. Metodologia**

É importante que o Projeto apresente uma descrição completa e concisa da metodologia utilizada, que permita ao leitor compreender o trabalho, bem como a reprodução do estudo ou a utilização do método por outros pesquisadores. Devem-se incluir apenas as informações pertinentes ao Projeto, evitando-se informações desnecessárias. Esta parte inclui informações sobre o local do trabalho, população estudada, amostragem, métodos utilizados, além da descrição do procedimento analítico usado. Caso haja Supervisor de Campo a descrição do mesmo deverá estar inclusa nesta seção; exemplo: O Trabalho será realizado no Setor de Caprinocultura do *Campus*

Professora Cinobelina Elvas da Universidade Federal do Piauí e será supervisionado pela Zootecnista e Mestranda em Zootecnia (PPGZ/UFPI).

#### 4. Resultados e impactos esperados (Elemento opcional)

Elemento opcional do projeto. Consiste na descrição de quais os impactos técnico-científicos, socioeconômicos e ambientais que os resultados do projeto a ser desenvolvido podem acarretar. **Caso não seja adotado no projeto deve-se retirá-lo do sumário.**

#### 5. Riscos e Dificuldades (Elemento opcional)

Elemento opcional do projeto. Comentar sobre possíveis dificuldades e riscos potenciais que poderão interferir na execução do Projeto, comprometendo o alcance dos objetivos preconizados. No entanto, explicitar as medidas previstas para contornar ou superar estas dificuldades. **Caso não seja adotado no projeto deve-se retirá-lo do sumário.**

#### 6. Cronograma de execução

Considera o tempo previsto para o desenvolvimento do Projeto, detalhado para as diferentes atividades propostas. Deve ser apresentado na forma de Quadro. Abaixo segue um exemplo que pode ser modificado conforme as necessidades do projeto.

**Quadro 1.** Cronograma das atividades a serem desenvolvidas no projeto

Atividades	Ano de 20xx											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Revisão de Literatura	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dimensionamento dos piquetes	x											
Adubação dos piquetes		X										
Semeadura dos piquetes		X										
Colheita de material			x	x	x							
Análises laboratoriais				x	x	x						
Análise estatística dos dados							x	x				
Redação do Relatório								x	x	x		
Apresentação do Relatório											x	
Correção e adequação do Relatório											x	
Entrega do Relatório Final												x



## 7. Orçamento

Relatar detalhadamente os gastos financeiros que serão acarretados com o desenvolver do Projeto. Deve ser apresentado na forma de Quadro. Abaixo segue um modelo que pode ser modificado conforme as necessidades do projeto.

### Quadro 2. Orçamento do projeto a ser desenvolvido

Item	Uni	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Total (R\$)
Suínos	Uni	90	52,00	4680,00
Milho em grão	kg	17.000	0,54	9.180,00
Farelo de soja	kg	5.000	0,58	2.900,00
Fosfato bicálcico	kg	400	1,14	456,00
Açúcar	kg	150	0,40	60,00
Sal	kg	100	0,20	20,00
Óleo vegetal	kg	220	2,10	462,00
Suplemento vitamínico - Creche	kg	20	4,47	89,40
Suplemento vitamínico - Recria	kg	50	2,26	113,00
Suplemento vitamínico - Engorda	kg	60	2,14	128,40
Suplemento micro-mineral	kg	60	5,92	355,20
Calcário	kg	200	0,13	26,00
L – Lisina HCL	kg	70	13,25	927,50
DL - Metionina	kg	5	15,00	75,00
Lincomix	kg	5	61,40	307,00
Ácido Sulfúrico - PA	L	8	18,00	144,00
Ácido Clorídrico - PA	L	1	10,50	10,50
Éter de Petróleo - PA	L	70	27,77	1.943,90
Ácido Bórico - PA	g	2.100	0,02	42,00
Hidróxido de Sódio - PA	g	10.500	0,04	420,00
Selenito de Sódio - PA	g	105	1,92	201,60
Tubos de ensaio 25 x 250 mm	Uni	40	7,00	280,00
Reboiler p/ extração de gordura	Uni	20	40	800,00
Total (R\$)				30.029,50

## **8. Referências bibliográficas**

Neste item, serão relacionadas todas as obras bibliográficas citadas no texto. As literaturas citadas serão apresentadas de acordo com as normas mais recentes utilizadas pela **ABNT**. Dar preferência aos artigos publicados em periódicos científicos. Deverão, de preferência, ser reunidas pelo autor, com a inclusão de trabalhos efetivamente consultados, não devendo utilizar citações que não foram colhidas na fonte original.

---

Aos Graduandos e Professores

Bom Trabalho,

**- Colegiado do Curso de Bacharelado em Zootecnia / CPCE / UFPI -**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA**



**Anexo III**

**MANUAL PARA A CONDUÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE  
CURSO II – TCC II**

**TCC II – RELATÓRIO**

**BOM JESUS-PI  
2015**

## 1. APRESENTAÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso II – TCC II é um componente curricular obrigatório a ser realizado ao longo do nono período do Curso de Bacharelado em Zootecnia, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento, além de consolidação de técnicas desenvolvidas no decorrer do curso.

A forma de realização do TCC II será de acordo com a Resolução CEPEX/UFPI 177/12 Art. 89 que relata: “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 em cada colegiado de curso, podendo ser realizado nas formas de monografia, memorial, artigo científico para publicação, relato de caso ou outra forma definida pelo colegiado de curso”.

## 2. OBJETIVO DO TCC II

Proporcionar ao graduando (a) a oportunidade de elaborar um Relatório de Pesquisa, ou de Extensão, ou de Estudo de Caso, ou uma Revisão de Literatura, ou ainda um Manual Técnico, bem como proporcionar a oportunidade de o (a) graduando (a) apresentar ao público o conteúdo do manuscrito elaborado de acordo com as normas especificadas neste manual.

## 3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- ⇒ Do TCC II tem por pré-requisito o TCC I, deste modo, o aluno não poderá estar matriculado nos dois TCCs, concomitantemente.
- ⇒ Para o desenvolvimento do TCC II é obrigatório que o(a) graduando(a) seja orientado por um(a) docente lotado no Campus Professora Cinobelina Elvas - CPCE da Universidade Federal do Piauí – UFPI.
- ⇒ Será de inteira responsabilidade do(a) graduando(a), e não da Coordenação do Curso de Bacharelado em Zootecnia - CCBZ a procura e o aceite do(a) Orientador(a) para a orientação na disciplina.
- ⇒ A orientação deve ser oficializada junto à CCBZ por meio da **Ficha de Orientação** (Ver Anexos), e esta última deverá ser entregue à CCBZ, devidamente preenchida, na ocasião da matrícula no TCC II, junto ao **Termo de Compromisso** (Ver Anexos).
- ⇒ A escolha do(a) Co-orientador(a) ficará à cargo do(a) Orientador(a) e deverá ser, também, um docente de uma IES sem obrigatoriedade de lotação no CPCE e na UFPI.

- ⇒ É interessante que, de preferência, o (a) Orientador (a) e o(a) Co-orientador (a) do(a) graduando(a) no TCC II sejam os(a) mesmos(a) do TCC I. No entanto, por motivos diversos ou ajustes na Disciplina, a orientação e a co-orientação poderão ser alteradas desde que conste na Ficha de Orientação o nome do (a) novo (a) Orientador (a).
- ⇒ Da mesma maneira é importante que, de preferência, o aluno desenvolva no TCC II, o trabalho proposto no Projeto do TCC I. Todavia, em razão de ajustes que facilitem o desenvolver do trabalho, poderá haver alterações na metodologia e no cronograma de execução do projeto original, e até mesmo a mudança da proposta como um todo, caso haja impossibilidade de execução do TCC I.
- ⇒ O (a) Orientador(a) terá o papel de guiar o(a) graduando(a) em todas as atividades da Disciplina e constituir a Banca Examinadora do trabalho.
- ⇒ Após a oficialização da orientação junto a CCBZ, por meio da Ficha de Orientação (Ver em Anexos), o(a) Orientador(a) poderá desistir de orientar o(a) graduando e deverá encaminhar à CCBZ a(s) justificativa(s) da desistência da orientação por meio da **Ficha de Desistência de Orientação** (Ver em Anexos). Para esta ocorrência, deverá ser demandados esforços para procurar outro (a) orientador (a).

#### 4. NORMAS PARA A ELABORAÇÃO E FORMATAÇÃO DO TCC II

O relatório deve ser elaborado durante ou logo após a conclusão do trabalho de acordo com as normas a seguir:

##### 4.1 NORMAS PARA A COMPOSIÇÃO DO RELATÓRIO DO TCC II

O Relatório deve ser composto pelos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, conforme o modelo, na ordem a seguir:

Tabela 01. Elementos que compõe o Relatório do TCC II, conforme o modelo de Relatório: Pesquisa (P), Extensão (E), Revisão de Literatura (RL), Estudo de Caso (EC), Manual Técnico (MT)

Elemento <sup>1</sup>	Relatório				
	P	E	EC	RL	MT
CAPA	x	X	x	x	x
FOLHA DE ROSTO	x	X	x	x	x
ATA DE DEFESA	x	X	x	x	x
DEDICATÓRIA <sup>2</sup>	x	X	x	x	x
AGRADECIMENTOS <sup>2</sup>	x	X	x	x	x
SUMÁRIO	x	X	x	x	x
RESUMO	x	X	x	x	
INTRODUÇÃO	x	X	x	x	x

REVISÃO DE LITERATURA	x	X	x		
DESENVOLVIMENTO				x	x
METODOLOGIA	x	X	x		
RESULTADOS E DISCUSSÃO	x	X	x		
CONCLUSÕES	x	X	x		
CONSIDERAÇÕES FINAIS				x	x
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	x	X	x	x	x
ANEXOS <sup>3</sup>	x	X	x	x	x

<sup>1</sup>Detalhadas nos anexos; <sup>2</sup>Opcional; <sup>3</sup> Quando couber.

## 4.2 NORMAS PARA A REDAÇÃO DO RELATÓRIO DO TCC II

O Relatório deve ser elaborado, confeccionado e redigido em programas computacionais de acordo com as seguintes normas:

**-Papel:** Tamanho A4 (21,00 x 29,70 cm)

**-Margem das páginas:** Superior 2,5 cm, Inferior 2,5 cm, Esquerda 3,5 cm, Direita 2,5 cm.

**-Numeração das páginas:** Os caracteres de paginação devem ser alinhados à direita na margem superior da página. A CAPA não deve ser paginada, a FOLHA DE ROSTO, a ATA DE DEFESA, a DEDICATÓRIA, os AGRADECIMENTOS, o SUMÁRIO e o RESUMO devem ser paginados com algarismos romanos minúsculos, i, ii, iii, iv, v e vi, respectivamente. Os demais elementos devem ser paginados com algarismos arábicos em continuidade a numeração anterior a partir da primeira página da INTRODUÇÃO.

**-Digitação:** Deve ser feita somente na cor preta, estilo de letras ARIAL, tamanho 12, admitindo “itálico” para substituir o grifo e em nomes científicos. Para notas de rodapé ou sub e sobre-escritos admite-se letras ARIAL (tamanho 10), sendo estas numeradas de forma sequencial. Parágrafo deve ser iniciado a 1,5 cm da margem esquerda e devem ser justificados. O espaçamento entre linhas deve ser de 1,5 cm.

**-Editoração:** Utilizar impressoras à jato de tinta ou à laser ou fotocópias geradas dos originais obtidos com as impressoras acima. A impressão deve ocorrer em apenas uma face do papel.

**-Encadernação:** Utilizar brochura (capa dura) em cor verde bandeira com impressão em letras douradas na capa

## 5. PROCEDIMENTO PARA A APRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DO RELATÓRIO DO TCC II

Para a apresentação do Relatório, por parte do (a) graduando (a), há a necessidade prévia da formação de uma Banca Avaliadora, com finalidade de avaliar o trabalho como um todo, composta por três membros e estipulada pelo (a) Orientador(a).

O primeiro membro consiste no (a) Orientador (a), vem ser o Presidente da Banca, e na ausência deste poderá ser representado pelo (a) Co-orientador (a); o Presidente da Banca será o responsável pela condução dos trabalhos. O segundo e terceiro membro poderá ser constituído por um Professor (a) de uma IES (não obrigatoriamente da UFPI), Colégio Técnico (não obrigatoriamente da UFPI), ou por um profissional com nível superior da área das ciências agrárias, ou ainda, por um estudante de pós-graduação em curso *stricto sensu* na área das agrárias, de preferência que milita na área a qual o relatório está inserido. A composição da Banca Examinadora é papel e responsabilidade do (a) Orientador (a) assim como a entrega da **Ficha de Avaliação** aos membros e a escrita da **Ata de Defesa** (ver em Anexos).

Constituída a Banca Examinadora o (a) graduando (a) entregará uma cópia do Relatório, sob o aval do (a) Orientador (a), aos avaliadores, com um mínimo de 10 dias de antecedência à data de apresentação.

A apresentação do Relatório deverá ocorrer até o último dia letivo do Semestre, de maneira que após o (a) Orientador (a) oficializar o início dos trabalhos, o(a) graduando (a) terá de 20 a 30 minutos para apresentar o Relatório. Encerrada a apresentação, o (a) Presidente da Banca indicará que os avaliadores convidados façam suas críticas e sugestões ao trabalho como um todo – manuscrito e apresentação. Cada avaliador terá o tempo de até 20 minutos para realizar suas considerações.

Decorridas as etapas descritas acima, o (a) Orientador (a) procederá suas considerações, com posterior pedido de licença para o (a) graduando (a) e para os ouvintes, pois a avaliação do trabalho deve ser realizada em sigilo e à portas fechadas. A avaliação será realizada por cada um dos membros da Banca Examinadora por meio de critérios estabelecidos na **Ficha de Avaliação**.

Após a avaliação, o Presidente da Banca Examinadora pedirá ao graduando(a) e ouvintes que adentrem ao recinto e procederá a leitura pública da Ata de Defesa, divulgando a nota e o resultado (aprovado ou não) do(a) graduando(a).

Será aprovado o(a) graduando(a) que obtiver nota igual ou maior do que sete (7,0), e reprovado o(a) graduando(a) que não atingir esta nota.

## **6. PROCEDIMENTO PARA A ENTREGA DO RELATÓRIO DO TCC II**

O (a) graduando (a), estando aprovado, terá o prazo total de dez (10) dias para corrigir e/ou alterar o manuscrito, segundo as sugestões e orientações da Banca Examinadora, encadernar e entregar na CCBZ o Relatório assinado (na Ata de Defesa) pelos membros da Banca Examinadora.

A encadernação final deverá seguir os critérios do item 4.2 deste manual.

O encaminhamento das cópias para o seu devido destino é de responsabilidade da CCBZ.

O número de cópias a serem entregue serão em número de 5 (2 obrigatórias e 3 opcionais), destinadas à:

**Quadro 1.** Destino e número de cópias do Relatório

<b>Destino</b>	<b>Nº Cópias</b>
Coordenação do Curso de Bacharelado em Zootecnia	01
Biblioteca do <i>Campus</i> Professora Cinobelina Elvas	01
*Orientador(a)	01
*Membro examinador 01	01
*Membro examinador 02	01

\*Cópia final poderá ser entregue em CD com o arquivo em PDF a estes membros, **caso eles concordem.**

É de responsabilidade do (a) Orientador (a) elaborar uma **Declaração** (Ver em Anexos) de Orientação e Participação de Banca de Defesa e encaminhar para que o (a) Coordenador(a) do Curso de Bacharelado em Zootecnia assine/oficialize e encaminhar para os (as) avaliadores.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA  
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**



**FICHA DE ORIENTAÇÃO**

Venho por meio deste, comunicar que irei ser o(a) Orientador(o) do(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, nº de matrícula \_\_\_\_\_, Graduando (a) no Curso de Bacharelado em Zootecnia desta IES, no Trabalho de Conclusão de Curso II, desde que o mesmo esteja apto, legalmente, a ser matriculado na Disciplina supracitada.

Bom Jesus-PI

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Professor(a)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA  
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**



Bom Jesus, PI, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**TERMO DE COMPROMISSO**

Eu, \_\_\_\_\_,  
graduando(a) no curso de Bacharelado em Zootecnia do CPCE / UFPI, nº de  
matrícula \_\_\_\_\_, me comprometo em desempenhar todas as atividades  
propostas pelo Professor(a)/Orientador(a)  
\_\_\_\_\_ no TCC II, estando ciente que o  
não cumprimento destas atividades poderá acarretar em desistência de Orientação.

\_\_\_\_\_  
Graduando(a)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA  
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**



**FICHA DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO**

Venho por meio deste, comunicar a Coordenação do Curso de Bacharelado em Zootecnia a desistência da orientação do(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, nº de matrícula \_\_\_\_\_, Graduando (a) no Curso de Bacharelado em Zootecnia desta IES, matriculado no Trabalho de Conclusão de Curso II no \_\_\_\_ Semestre do Ano de \_\_\_\_\_, e a até então sob minha orientação, pela(s) razão(ões) relacionada(s) abaixo:

Relacionar os motivos da desistência da orientação

Bom Jesus-Pi

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Professor(a)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA  
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II



FICHA DE AVALIAÇÃO – TCC II

Avaliador: \_\_\_\_\_

Nome do estudante: \_\_\_\_\_

Quesito	Critérios para avaliação	Pontuação
A	<b>Manuscrito (Máx: 6,0 pontos; Até 1,5 pontos por critério)</b>	-
	Normas de formatação	
	Sequência lógica na exposição de ideias	
	Conteúdo (se pertinente com o tema proposto)	
	Uso correto da escrita	
	<b>TOTAL</b>	
B	<b>Apresentação e defesa (Máx: 4,0 pontos; Até 0,8 pontos por critério)</b>	-
	Conhecimento do assunto	
	Sequência e lógica da apresentação	
	Utilização de recursos na apresentação	
	Expressão e Linguagem	
	Capacidade de síntese	
	<b>TOTAL</b>	
<b>TOTAL GERAL DE PONTOS = A + B</b>		

OBS: Nota final do aluno corresponde a média das notas atribuídas por todos os avaliadores

Bom Jesus-PI, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ do ano de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Membro da Banca Examinadora



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA



**Declaração**

Declaro, para os devidos fins, que o Professor *Antônio Carlos Medeiros* foi *Orientador* do (a) acadêmico em Zootecnia *Virgílio Silva Sousa* no Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “*Rama da Mandioca para Frangos de Corte na Fase Final*”. O (a) acadêmico (a) defendeu o Trabalho aos vinte e oito dias de Outubro do ano de dois mil e doze, para a Banca Examinadora composta pelos examinadores *Antônio Carlos Medeiros (Presidente)*, *João Carlos Nascimento (Membro)* e *Marina Falcão da Silva (Membro)* e foi considerado Aprovado.

Bom Jesus-Pi, 05 de Novembro de 2014

Assinatura e carimbo do Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA



### Declaração

Declaro, para os devidos fins, que **José Araújo de Carvalho** foi **Supervisor (a) de Campo** do (a) acadêmico (a) em Zootecnia **Raimunda Silva Cardoso** no Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “*Avaliação de Carcaça de Suínos em Terminação*”. O (a) acadêmico (a) foi orientado (a) pelo (a) Professor **Antônio Carlos Medeiros**, defendeu o Trabalho aos vinte e oito dias de Outubro do ano de dois mil e doze e foi considerado Aprovado.

Bom Jesus-Pi, 05 de Novembro de 2014

Assinatura e carimbo do Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**TÍTULO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**NOME DO (A) ACADÊMICO (A)**

BOM JESUS-PI  
MÊS DE ANO

**NOME DO (A) ACADÊMICO (A)**

**TÍTULO DO TCC II**

Trabalho de conclusão de curso  
XXXXXX(Pesquisa, ou Extensão, ou Manual  
Técnico....), apresentado à Universidade Federal  
do Piauí, como parte das exigências da  
Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II  
do Curso de Bacharelado em Zootecnia

**Orientador (a):**

**Co-Orientador (a) (Opcional):**

**BOM JESUS-PI**

**MÊS DE ANO**





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA**  
**DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**



**ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**

Aos dezessete dias de Novembro do ano de 2012, a Banca Examinadora constituída pelos membros João Oliveira da Silva (Presidente da Banca, Professor Lotado no Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal do Piauí), Raimundo Nonato Ribeiro (Avaliador externo, Professor do Colégio Agrícola de Teresina da Universidade Federal do Piauí) e Maria Lúcia Gomes (Avaliadora externa, Bacharela em Zootecnia e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Piauí) reuniram-se para avaliação da defesa do trabalho intitulado Silagem de Capim Elefante para cordeiros da raça Santa Inês, do (a) discente Rômulo Carvalho do Nascimento, como parte dos requisitos para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do Curso e Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal do Piauí. Após a defesa a Banca Examinadora reuniu-se, avaliou o manuscrito e a apresentação do (a) discente e atribuiu uma nota no valor de 8,4 (oito inteiros e quatro décimos), estando, desta forma, o (a) discente aprovado. Como Presidente da Banca, lavrei a presente ata, que foi lida, achada conforme e firmada por todos os abaixo relacionados.

Presidente

---

Examinador

---

Examinador

---

Visto do Coordenador do Curso

(Dedicar o trabalho a uma ou mais pessoas. Sugere-se que sejam pessoas importantes para a vida. Elemento opcional)

Dedico este trabalho aos meus pais, Valter e Regina, e irmãos, Cláudia e Rômulo, com amor e estima.

## **Agradecimentos**

(Os agradecimentos devem mencionar todos os indivíduos, instituições ou entidades que contribuíram para a realização do trabalho. Elemento opcional).

## Sumário

	Página
1. Resumo	
2. Introdução	
3. Objetivos	
4. Revisão de Literatura	
5. Desenvolvimento	
6. Metodologia	
7. Resultados e Discussão	
8. Conclusões	
9. Considerações Finais	
10. Referências Bibliográficas	
. Anexos	

**(Atentar para os ajustes no sumário conforme os elementos que são contemplados em cada tipo de relatório. Ver na Tabela 1 do item 4.1 deste manual).**

## **RESUMO**

(Não deve iniciar com parágrafo. Consiste na síntese dos objetivos, da metodologia, dos resultados obtidos e das discussões, além das conclusões. O resumo, junto às palavras chave, não deve exceder uma página do relatório, devendo apresentar espaçamento simples).

Palavras chave: (logo após o resumo. Deve ser em número de três a seis, em ordem alfabética, separados por vírgula e não devem estar presentes no título).

**OBS: Para o relatório encaixar a entrada de cada item abaixo no início de uma página e não de forma contínua**

### **1. Introdução**

Introduzir e descrever o problema focalizado e sua relevância no contexto da área inserida; e finalizar justificando a importância do tema a ser proposto para o avanço do conhecimento. Sugestão: máx 2 páginas.

**Inserir OBJETIVO no final.**

### **2. Revisão de Literatura**

Revisão literária crítica na área do tema de estudo; incluindo a sua evolução temporal, referindo os autores e abordagens utilizadas, além das principais conclusões dos estudos anteriores. Pode e deve conter subitens ou subdivisões.

### **3. Desenvolvimento**

Trata-se da revisão de literatura propriamente dita para os casos de Relatórios de Revisão de Literatura e das técnicas utilizadas para os casos de Relatórios de Manual Técnico.

### **4. Metodologia**

É importante que o Relatório apresente uma descrição completa e concisa da metodologia utilizada, que permita ao leitor compreender o trabalho, bem como a reprodução do estudo ou a utilização do método por outros pesquisadores. Devem-se incluir apenas as informações pertinentes ao trabalho, evitando-se informações desnecessárias. Esta parte inclui informações sobre o local do estudo, população estudada, amostragem, técnicas utilizadas, além da descrição do procedimento analítico usado. Pode conter subitens ou subdivisões.

### **5. Resultados e discussões**

Descrever sucintamente os resultados encontrados em trabalhos de pesquisa, extensão e estudo de caso. De preferência expressar os resultados em tabelas ou quadros, podendo utilizar ilustrações, como gráficos e figuras. Além da apresentação dos resultados é necessária a discussão dos mesmos, de modo a explicá-los com o suporte da literatura.

## **6. Conclusões**

É o arremate de relatórios de pesquisa, extensão e estudo de caso. Sempre deverá responder aos objetivos propostos, hipóteses estabelecidas e /ou problemática inserida na introdução do trabalho.

## **7. Considerações Finais**

É a finalização de relatórios de revisão de literatura e manual técnico, onde o autor deverá atentar para as implicações que o estudo pode proporcionar, dando, desta forma, importância ao seu trabalho.

## **8. Referências bibliográficas**

Neste item, serão relacionadas todas as obras bibliográficas citadas no texto. As literaturas citadas serão apresentadas de acordo com as normas mais recentes utilizadas pela **ABNT**. Dar preferência aos artigos publicados em periódicos científicos. Deverão, de preferência, ser reunidas pelo autor, com a inclusão de trabalhos efetivamente consultados, não devendo utilizar citações que não foram colhidas na fonte original.

---

Aos Graduandos e Professores Orientadores

Bom Trabalho,

**- Colegiado do Curso de Bacharelado em Zootecnia / CPCE / UFPI -**



## **Anexo IV**

### **RECONHECIMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As atividades complementares são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar e podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, além de disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.

As atividades complementares se constituem componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, sem que se confundam com o estágio supervisionado.

A instituição poderá reconhecer atividades realizadas pelo aluno em outras instituições, desde que estas contribuam para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas no projeto de curso.

As atividades complementares serão implementadas durante todo o curso de zootecnia, mediante o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes presenciais e/ou à distância. Considerar-se-á atividades complementares aquelas realizadas pelo aluno na área de ensino, pesquisa e extensão, conforme descrição no Quadro 1.

As atividades acadêmicas desenvolvidas pelos alunos de Graduação em zootecnia, para efeito de integralização curricular correspondem a 120 horas, as quais serão desenvolvidas ao longo do curso e deverão ser registradas no Histórico Escolar do aluno, em conformidade com as normas internas da UFPI, a respeito do tema.

O aluno do Curso de Graduação em Zootecnia deverá digitar as atividades Científico-Acadêmico no SIGAA, o reconhecimento das Atividades Complementares, conforme o estabelecido no Quadro 1, nos prazos previstos no Calendário Escolar de cada ano letivo;

Os documentos necessários ao reconhecimento destas atividades serão os certificados ou atestados emitidos pelos órgãos, entidades ou responsáveis competentes;

Não serão aceitas solicitações fora do prazo e que não obedeçam ao disposto no item no quadro de pontuação;

Caberá ao Coordenador do Curso de Graduação em Zootecnia a decisão de reconhecimento ou não da atividade solicitada e do estabelecimento do número de créditos atribuído a cada uma, obedecendo os prazos previstos no Calendário Escolar de cada ano letivo.

### **QUADRO 1. 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.



<b>Quadro 1: ATIVIDADES DE ENSINO E DE PESQUISA: ATÉ 60 (SESSENTA) HORAS PARA CADA ATIVIDADE</b>			
<b>ATIVIDADE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PONTUAÇÃO (C/H)</b>	
		<b>Mínima</b>	<b>Máxima</b>
1. Ensino	Monitoria no curso por período letivo/ Participação em projetos institucionais, PET.	30	60
2. Iniciação científica	Participação em Projeto de Pesquisa, projetos Institucionais PIBIT, PIBIC e ICV	60	60
3. Grupo de Pesquisa	Participação em grupo de pesquisa liderando por docentes da UFPI	15	60
<b>TOTAL</b>			
<b>Certificação:</b> Relatório do professor orientador e declaração ou certificado do órgão/unidade competente.			

<b>Quadro 2: ATIVIDADES DE PARTICIPAÇÃO E/OU ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS: ATÉ 60 (SESSENTA) HORAS PARA O CONJUNTO DE ATIVIDADES</b>			
<b>ATIVIDADE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PONTUAÇÃO (C/H)</b>	
		<b>Mínima</b>	<b>Máxima</b>
Participação de trabalhos em eventos técnico-científicos.	Apresentação de trabalhos em congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fórum, semanas acadêmicas.	10	20
Organização de eventos técnico-científicos.	Organização de congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fórum, semanas acadêmicas.	10	20
Participação em eventos técnico-científicos.	Participação em congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, defesa de TCC, de dissertação de mestrado e tese de doutorado, fórum, semanas acadêmicas e minicursos.	5	20
<b>TOTAL</b>			
<b>Certificação:</b> Declaração ou Certificado de participação (com cópia do trabalho apresentado) ou de organização do evento ou declaração do órgão/unidade competente.			

<b>Quadro 3: EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS E/OU COMPLEMENTARES: ATÉ 120 (CENTO E VINTE) HORAS PARA O CONJUNTO DE ATIVIDADES</b>			
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO (C/H)	
		Mínima	Máxima
Experiência profissional	Experiências em empresas públicas e privadas em área correlata ao curso. Por período cumprido de 30 horas de atividade.	30	120
<b>TOTAL</b>			
<b>Certificação:</b> Relatório do professor orientador e declaração ou certificado do órgão/unidade competente.			

<b>Quadro 4: ATIVIDADES DE EXTENSÃO: ATÉ 90 (NOVENTA) HORAS PARA O CONJUNTO DE ATIVIDADES</b>			
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO (C/H)	
		Mínima	Máxima
Projeto de extensão	Um semestre de participação em projeto de extensão vinculado a PREX, com dedicação semanal de 12 a 20h.	30	60
Outras atividades de extensão	Um semestre de participação em projeto de extensão com dedicação semanal de 6 a 20 horas	15	30
Premiação em trabalho de extensão na área	Obter premiação ou menção honrosa em eventos de extensão	30	90
<b>TOTAL</b>			
<b>Certificação:</b> Relatório do professor orientador e declaração ou certificado do órgão/unidade competente.			

<b>Quadro 5: TRABALHOS PUBLICADOS: ATÉ 90 (NOVENTA) HORAS PARA O CONJUNTO DE ATIVIDADES</b>			
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO (C/H)	
		Mínima	Máxima
Publicações em anais de eventos nacionais.	Publicação em anais de congressos e similares, comprovados com documentação pertinente (declaração, cópia dos anais).	15	30
Publicações em anais de eventos locais e/ou regionais.	Publicação em anais de congressos e similares, comprovados com documentação pertinente (declaração e cópia de anais) eventos locais e regionais.	10	30

Publicações em periódicos nacionais.	Publicações em periódicos especializados comprovados com apresentação de documentos pertinente (declaração, cópia dos periódicos).	30	30
TOTAL			
<b>Certificação:</b> Relatório do professor orientador e declaração ou certificado do órgão/unidade competente.			

<b>Quadro 6: VIVÊNCIAS DE GESTÃO: ATÉ 40 (QUARENTA) HORAS PARA O CONJUNTO DE ATIVIDADES</b>			
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO (C/H)	
		Mínima	Máxima
Representação estudantil.	Participação anual como membro de entidade de representação político – estudantil. Participação anual como membro de diretoria de entidade de representação político – estudantil	20	40
TOTAL			
<b>Certificação:</b> Relatório do professor orientador e declaração ou certificado do órgão/unidade competente.			

<b>Quadro 7: ATIVIDADES ARTÍSTICO-CULTURAIS, ESPORTIVAS E PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS: ATÉ 90 (NOVENTA) HORAS PARA O CONJUNTO DE ATIVIDADES</b>			
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO (C/H)	
		Mínima	Máxima
Atividades Artístico-culturais e esportivas e produções técnico-científicas.	Participação em grupos de artes, tais como, teatro, dança, coral, poesia, música e produção e elaboração de vídeos, softwares, exposições e programas radiofônicos.	30	90
Premiação em trabalho científico na área	Obter premiação ou menção honrosa em eventos científicos	30	90
TOTAL			
<b>Certificação:</b> Relatório do professor orientador e declaração ou certificado do órgão/unidade competente.			

<b>Quadro 8: DISCIPLINA ELETIVA OFERTADA POR OUTRO CURSO DESTA IES OU POR OUTRAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR: ATÉ 60 (SESSENTA) HORAS PARA O CONJUNTO DE ATIVIDADES</b>			
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO (C/H)	
		Mínima	Máxima
Disciplina Eletiva	Ofertada por outro curso desta IES ou	30	60

	por outras Instituições de Educação Superior.		
<b>TOTAL</b>			
<b>Certificação:</b> Histórico Escolar.			
<b>Quadro 9: ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO: ATÉ 90 (NOVENTA) HORAS PARA O CONJUNTO DE ATIVIDADES</b>			
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO (C/H)	
		Mínima	Máxima
Estágios obrigatórios não	Pontuação mínima para estágio não obrigatórios com carga horária a partir de 90 horas.	45	90
<b>TOTAL</b>			
<b>Certificação:</b> Relatório do professor orientador e declaração ou certificado do órgão/unidade competente.			

<b>Quadro 10: VISITAS TÉCNICAS: ATÉ 10 (DEZ) HORAS PARA O CONJUNTO DE ATIVIDADES</b>			
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO (C/H)	
		Mínima	Máxima
Visitas técnicas	Visitas técnicas na área do curso que resultem em relatório circunstanciado, validado e aprovada por um prof. responsável, consultado previamente.	2	10
<b>TOTAL</b>			
<b>Certificação:</b> Relatório do professor orientador e declaração ou certificado do órgão/unidade competente.			

**OBSERVAÇÕES:**

Todas as normas aqui pré-estabelecidas têm caráter provisório e estarão sujeitas a modificações futuras.